ROCZNIKI

GOSPODARSTWA KRAJOWEGO

WYDAWANE PRZEZ

TOWARZYSTWO ROLNICZE

W KRÓLESTWIE POLSKIÉM.



(STYCZEŃ.)

Tom XXXIV.—Poszyt 1.

WARSZAWA.

Expedycya główna w księgarni **Gust. Gebethnera i Spółki**, przy Krakowskiém-Przedmieściu № 415, w pałacu hr. St. Potockiego.

W Drukarni Gazety Codziennéj.

1859.

Na **Roczniki Gospodarstwa Krajowego** przez *Towarzystwo Rolnicze w Królestwie Polskiém* wydawane, zapisywać się można:

1. *W granicach Królestwa.*

a) **Na wszystkich stacyach pocztowych.**

b) **w Warszawie:** *w Expedycyi głównej*, będącej w księgarni *G. Gebethnera* i *Spółki*, oraz we wszystkich znaczniejszych księgarniach.

c) **w Lublinie:** u S. Artzta i Streybla.

d) **w Kaliszu:** u Hurtiga i w Nowej Księgarni.

e) **w Radomiu:** w Sklepie Ubogich.

f) **w Kielcach:** u Ł. Możdżeńskiego.

g) **w Płocku:** u K. Dobrzańskiego.

2. *Za granicami Królestwa.*

a) **w Wilnie i Kijowie:** u J. Zawadzkiego,—T. Glücksberga,—M. Orgelbranda,—A. Assa,—Rubena Rafałowicza.

b) **w Berdyczewie:** u F. Szczepańskiego.

c) **w Krakowie:** u J. Czecha,— D. E. Friedlejna.

d) **we Lwowie:** u K. Wilda, — J. Milikowskiego, — Fr. Pillera i spółki, — H. Kallenbacha.

e) **w Poznaniu:** u J. Żupańskiego,—w Nowej Księgarni,—N. Kamieńskiego i Spółki,— E. S. Mittlera, —E. Rehfelda.

Prenumerata za r. b. 1858 od 1 Stycznia do 31 Grudnia, wynosi wyjątkowo R. sr. 3 kop. 75. Prenumeratorowie ci otrzymają: 2 kwartalne poszyty Styczniowy i Kwietniowy; 2º sześć miesięcznych poszytów, za Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad i Grudzień r. b.; razem 8 poszytów.

Prenumerata na rok 1859 na 12 miesięcznych poszytów wynosi Rsr. 4 kop. 50.

Roczników Gospodarstwa Krajowego z 15½ lat upłynionych nabywać można *w Expedycyi głównej*, w księgarni *G. Gebethnera* i *Spółki* w Warszawie, po cenie za każdy pojedynczy rok, z 4-ch poszytów złożony, po Rsr. 3.

Wszystkie listy, artykuły i rozprawy do **Roczników Gospodarstwa Krajowego** przeznaczone, przesyłać należy pod adresem **Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiém.**

Warszawa, 31 Grudnia 1858 r.

ROCZNIKI

GOSPODARSTWA KRAJOWEGO

WYDAWANE PRZEZ

TOWARZYSTWO ROLNICZE

W KRÓLESTWIE POLSKIÉM.



(STYCZEŃ).

ISTNIENIA ROCZNIKÓW ROK 17. — TOWARZYSTWA ROK 2.

OKRESU DRUGIEGO TOM X.

OGÓLNEGO ZBIORU TOM XXXIV.

WARSZAWA.

Expedycya główna w księgarni **Gustawa Gebethnera i Spółki**, przy Krakowskiém-Przedmieściu Nro 415, w pałacu hr. Stanisława Potockiego.

1859.

Wolno drukować, z warunkiem złożenia w Komitecie Cenzury, po wydrukowaniu, prawem przepisanej liczby egzemplarzy.

Warszawa, d. 19 (31) Grudnia 1858 r.

Cenzor,
RADCA KOLLEGIALNY, **O. Stanisławski.**

OD REDAKCYI.

Roczniki Gospodarstwa Krajowego, liczące **17ty** rok swego istnienia, a od roku przeszłe na własność Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiém, i odtąd organem tegoż Towarzystwa będące, w roku 1859, stale w poszytach miesięcznych pod redakcyą Komitetu Towarzystwa wychodzić będą.

Roczniki Gospodarstwa Krajowego ogarniając treścią swoją wszystko, cokolwiek się tyczy gospodarstwa krajowego i wiejskiego, w najrozleglejszém tych wyrazów znaczeniu, w szczególności obejmują:

1. Artykuły naukowe w związku z gospodarstwem będące.
2. Artykuły traktujące wszelkie pojedyncze gałęzie przemysłu wiejskiego, opisy gospodarstw, oraz poglądy na stosunki i życie ludności wiejskiéj.
3. Odkrycia, wynalazki, postrzeżenia i badania na drodze postępu nauk przyrodzonych, tak miejscowe jako i zagraniczne.
4. Rozbiory i relacye dzieł krajowych i zagranicznych, dotyczących gospodarstwa wiejskiego.

5. Wiadomości statystyczne, oraz korrespondencye krajowe i zagraniczne.
6. Bibliografię dzieł krajowego i zagranicznego gospodarstwa dotyczących.
7. Wiadomości handlowe.
8. Obserwacye meteorologiczne.
9. Nareszcie, jako organ Towarzystwa Rolniczego, Roczniki donosić będą o postępie działań całego Towarzystwa, a mianowicie: zamieszczać obrazy czynności dorocznych ogólnych zebrań w miesiącu Lutym odbywanych; zdania sprawy z dorocznych czerwcowych posiedzeń publicznych; zdania sprawy z bieżących czynności Komitetu i różnych specyalnych Delegacyj; a nadto zamieszczać stałe miesięczne przeglądy wiadomości przez Korrespondentów okręgowych Komitetowi nadsyłanych, jako obrazów ciągłéj Członków Towarzystwa działalności.

— Redakcya Roczników Gospodarstwa Krajowego, pragnąc zjednać pismu swemu współpracownictwo osób najwszechstronniéj uzdatnionych, nie ogranicza się na przyjmowaniu artykułów i wypracowań samych tylko Członków czynnych Towarzystwa, lecz owszem od wszelkich autorów przyjmować gotowa i przyjmuje, we wskazanych wyżéj kierunkach, prace, które skoro uznane zostaną za przydatne do Roczników, Redakcya na żądanie autorów płaci za nie, a to stosownie do zasad przez siebie przyjętych, lub podług szczegółowéj z autorami umowy.

Wszelkie artykuły nadsyłane być powinny pod adresem Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiém w Warszawie, z dokładném oznaczeniem adresu autora.

— Expedycya główna Roczników Gospodarstwa Krajowego, znajduje się w **Księgarni Gustawa Gebethnera i Spółki** *w Warszawie przy ulicy Krakowskie-Przedmieście Nr. 17 (dawniéj 415);* warunki prenumeraty na rok 1859, oraz nabywania w małéj już liczbie pozostających dawnych poszytów Rocznikowych, są następujące:

1. Prenumerata na rok 1859, w którym Roczniki stale wychodzić będą w miesięcznych poszytach, około 10 arkuszy druku obejmujących, wynosi rub. sr. 4 kop. 50.
2. Roczniki Gospodarstwa Krajowego z pierwszego roku istnienia Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiém, tojest z ubiegłego 1858 roku, składające się w piérwszém półroczu z dwóch numerów kwartalnych, a w drugiém półroczu z sześciu poszytów miesięcznych, razem pojedynczych numerów 8, kosztują rub. sr. 3 kop. 75.
3. Komplet dawnych Roczników Gospodarstwa Krajowego, licząc od początku ich istnienia aż do zawiązania Towarzystwa Rolniczego, tojest od 1 lipca 1842 r. do końca roku 1857, z przeciągu czasu lat $15\frac{1}{2}$, w którym to czasie Roczniki w kwartalnych wychodziły Numerach, *licząc każdy rok po rub. sr. 3,* kosztuje rub. sr. 46 kop. 50. Komplet taki obejmuje tomów XXXI, każdy z dwóch Numerów złożony, czyli razem pojedynczych Numerów 62, z dodatkiem do tego *bezpłatnie* w oddzielnéj broszurze: *Treści Roczników Gospodarstwa Krajowego z piérwszych lat XII, t. j.* $18^{42}/_{54}$.

Osoby pragnące zaprenumerować Roczniki Gospodarstwa Krajowego na rok 1859, albo nabyć komplety z lat dawnych, lub nareszcie zakupić egzemplarze z lat

pojedynczych, raczą podług powyższéj informacyi nadsyłać franco odpowiednie kwoty do Głównéj Expedycyi, a to w *Królestwie i Cesarstwie bez żadnego dodatku piéniędzy na opłatę przesyłki Roczników.*

W skutku takiego zamówienia, każdy z nabywców pod swoim adresem w kopertach opieczętowaną, na właściwéj stacyi pocztowéj, przesyłkę otrzyma.

Dla uniknienia zaś wszelkich pomyłek, uprasza się, aby przy zamawianiu Roczników i nadsyłaniu piéniędzy, dokładne adresy pocztowe były dołączane.

Warszawa, dnia 1 Stycznia 1859 r.

CZYNNOŚCI KOMITETU TOWARZYSTWA ROLNICZEGO

od Kwietnia do Grudnia 1858 roku.

Redakcya Roczników Gospodarstwa Krajowego ma sobie przez Komitet Towarzystwa polecone umieszczanie wrzeczoném piśmie, regularnie od początku 1859 r., sprawozdań z czynności tegoż Komitetu w każdym miesiącu odbytych, aby wszyscy Członkowie Towarzystwa i w ogóle publiczność Roczniki czytająca, miała ciągłą w téj mierze informacyę. Protokóły miesięcznych posiedzeń i tygodniowych konferencyj Komitetu będą głównemi źródłami do tych sprawozdań, a wchodząc od niniejszego Numeru w regularny tryb pod tym względem, poprzedzimy go summaryczną relacyą o pracach Komitetowych w ciągu roku 1858, począwszy od miesiąca kwietnia; w Numerze bowiem kwietniowym Roczników zamieszczone były wszystkie rozporządzenia i ogłoszenia w materyi konkursów, głównéj do owego czasu, bo najpilniejszéj czynności Komitetu, oraz instrukcye dla Korrespondentów okręgowych Towarzystwa i inne szczegóły. Tym sposobem jak dawniejsi tak i późniejsi czytelnicy Roczników nie ze środka rzeczy rozpoczęty, ale owszem cały jéj ciąg widzieć i osądzić będą mogli.

Potrójném nazwać można zadanie Komitetu Towarzystwa Rolniczego: obowiązany on jest, tak jak i w ogóle całe Towarzystwo, a zwłaszcza jako jego reprezentant i pełnomocnik, obmyślać środki do celów tegoż Towarzystwa przydatne, a w art. 2gim Ustawy wytknięte, oraz użycie takowych ułatwiać; powtóre, specyalną jest jego powinnością wykonywanie, o ile odeń zależy, Uchwał Zebrania Ogólnego; potrzecie, Redakcya Roczników, Kassa i Biuro Towarzystwa, jego Biblioteka, Muzeum i Laboratoryum chemiczne, urządzić się mające, są także w szczególności dozorowi i kierownictwu Komitetu poruczone.

Taki mając podział na widoku, podamy wiadomość naprzód o krokach Komitetu, celem spełnienia zleceń Zebrania Ogólnego przedsiębranych; następnie o środkach bezpośrednio lub pośrednio pożytek rolnictwa i dobro Towarzystwa na celu mających, a obmyślanych w samym Komitecie; wreszcie rozporządzenia i czynności w przedmiocie wydawnictwa Roczników, wewnętrznego urządzenia się i innych szczegółów.

1.

Pomoc w kształceniu rzemieślników wiejskich.

Pozostawiwszy do rozporządzenia Komitetu tak nazwany fundusz dyskrecyonalny, tojest składki Członków Towarzystwa przyjętych po zatwierdzeniu już etatu, Zebranie Ogólne wskazało następnie na jakie głównie użytki życzyłoby widzieć ten fundusz obróconym, a mianowicie na dawanie zasiłków czeladzi rzemieślniczéj wiejskiéj: jak kowalom, stelmachom, kołodziejom, dla wydoskonalenia ich w rzemiośle; powtóre, na urządzenie chemicznego laboratoryum dla prób i doświadczeń w umiejętném rolnictwie niezbędnych.

Wyznaczona co do piérwszego z tych przedmiotów Delegacya w miesiącu czerwcu, przełożyła w swym rapporcie potrzebę kształcenia terminatorów do rzemiósł w gospodarstwie wiejskiém najkonieczniejszych, opieki nad nimi Towarzystwa i funduszu na ich utrzymanie przez czas pewien, którego wysokość w proporcyi pozostawionych Komitetowi środków na 2,000 rsr. oznaczyła.

Przyjąwszy te ogólne wnioski, poruczył Komitet Delegacyi z innych już złożonéj Członków, wypracowanie szczegółowego w téj materyi projektu. Delegacya ta w przedstawioném od siebie sprawozdaniu w początkach sierpnia, wyraziła swoję opinię jak następuje:

Najwłaściwiéj, aby Komitet wyrobił ogólny projekt kształcenia rzemieślników wiejskich do rozbioru na przyszłém Ogólném Zebraniu, zaś, aby w roku bieżącym funduszu dyskrecyonalnego na rzeczony cel wcale jeszcze nie używał; zaś, jeżeliby opinia taka przez Komitet przyjętą nie była, Delegacya chcąc wywiązać się z poruczonego jéj zadania, przedstawia projekt odezwy do Korrespondentów wskazującéj warunki, podług których po powiatach kształcenie tych rzemieślników z rzeczonego funduszu odbywaćby się mogło.

Komitet po odbytéj dyskussyi mając głównie na uwadze spełnienie życzeń Ogólnego Zebrania, a daléj decyzyę swą wyżéj przytoczoną, korzystając oraz z zakomunikowanych przez sprawozdawcę wiadomości o istniejących urządzeniach w Belgii, gdzie ministeryum robót publicznych, również dla pomnożenia liczby potrzebnych w kraju dobrych rzemieślników, umieszcza stypendystów swoich w lepszych zakładach fabrycznych, za stosownémi umowami, które jako wskazówka najtrafniejszego nateraz dla Towarzystwa Rolniczego w tym kierunku działania posłużyćby mogły, uchwalił

w mowie będące urządzenie i wzory do kontraktów zebrać, na polski język przełożyć, a następnie rozesłać przy stosownych odezwach:

1) Zarządowi Warsztatów Żeglugi Parowéj;
2) P. Lipskiemu w Skąpem;
3) P. Jakubowskiemu w Fałkowie;
4) P. Goedkemu w Sulejowie;
5) P. Cichowskiemu w Linowie;
6) P. Kropiwnickiemu w Serocku;
7) P. Platemu w Zwierzyńcu,

i innym jeszcze osobom, do jakichby udać się w téj mierze Komitet za stosowne uznał, z zapytaniem, na jakich warunkach zgodziliby się stypendystów Towarzystwa Rolniczego w zakładach swoich na pożytecznych wykształcać rzemieślników.

Taż sama Delegacya upoważnioną została do wygotowania powtórnego projektu, zgodnie z powyższemi wskazaniami i na zasadzie danych, jakie wynikną z odpowiedzi od wspomnionych przedsiębierców otrzymać się mających; termin zaś zdania sprawy na dzień 1szy listopada r. b. wyznaczony.

Przed upłynieniem wszakże téj daty, jeden z Członków Komitetu uczynił wniosek, iż dla dokładnego wywiązania się z powyższego zadania, pożyteczną byłoby rzeczą wywiedzenie się o wszystkich, jeśli być może, miejscowościach, gdzieby praktykanci w różnych specyalnych gospodarskich zatrudnieniach pod opieką Towarzystwa kształcić się mogli, i podał zarazem zredagowany przez siebie odpowiedniéj treści okólnik do Korrespondentów.

Wniosek ten i okólnik, otrzymały aprobacyę Komitetu, a gdy odpowiedzi od Korrespondentów w ciągu grudnia dopiéro spodziewane być mogły, termin przeto ostatecznego sprawozdania powyższéj Delegacyi, co do

użycia funduszu dyskrecyonalnego na kształcenie rzemieślników wiejskich do dnia 1go stycznia 1859 roku odłożony.

Laboratoryum chemiczne.

W materyi laboratoryum, Delegacya któréj ten interes poruczono, licząca w gronie swojém Członka Towarzystwa Pusłowskiego i Członków honorowych professorów Zeisznera i Przystańskiego, złożyła Komitetowi swoje sprawozdanie w końcu czerwca. Jeden z Członków téjże Delegacyi p. Xawery Pusłowski oświadczył gotowość ofiarowania Towarzystwu części zapasów swoich narzędzi i przyrządów do laboratoryum potrzebnych, co też Delegacya w imieniu Towarzystwa przyjęła, zleciwszy professorowi Przystańskiemu spisanie ofiarowanych przedmiotów; tenże professor podjął się wygotowania wniosków co do potrzeb laboratoryum w ogólności.

Pod względem wyboru chemika, Delegacya uznała za najwłaściwszy sposób ogłoszenie konkursu na tę posadę, z warunkami przez professora Przystańskiego przedstawić się mającemi. Lokal na laboratoryum zaproponowała Delegacya wynająć. Co do kosztów wreszcie, oddzieliwszy etat roczny normalny od wydatków w bieżącym roku wymaganych, Delegacya podała pierwszy jak następuje:

Najem lokalu (4 pokoje z przedpokojem)	rsr.	300
Płaca chemika.	„	600
Dla posługacza	„	60
Opał	„	40
Wydatki na doświadczenia.	„	100
Ogółem wydatek roczny	rsr.	1100

Wydatki zaś w roku bieżącym, jako to: na urządzenie laboratoryum i zakupienie potrzebnych materyałów i przyrządów, według zdania Delegacyi, przybliżenie tylko na rsr. 300 oznaczyćby się dały, ile że niewiadomo co jeszcze po odebraniu darów p. Pusłowskiego, do uzupełnienia pozostanie.

Komitet wnioski powyższe zatwierdził; w miesiącu lipcu nastąpiło ogłoszenie w pismach publicznych konkursu do posady chemika. Warunki onego, oprócz złożenia świadectw naukowych, takie:

Opis w języku polskim wykonanych prac analitycznych, lub wskazanie dzieł, gdzie takowe są opisane; wykonanie na teraz trzech analiz ciał przez Komitet danych (ziemi lub opoki z krajowych gatunków, popiołu roślinnego i nawozu); osoby również odeń delegowane analizy te rozpoznać mają. Obowiązki zaś przyszłego chemika, oprócz wykonywania prac przez Komitet poleconych, wskazano te:

- prowadzenie inwentarza całego zakładu pod kontrollą komitetu;
- składanie raportów o wszystkich dokonywanych w laboratoryum pracach;
- prowadzenie dziennika tych prac tak, aby według uznania Komitetu, mogły być w Rocznikach umieszczane;
- obecność w laboratoryum codzień oprócz świąt od 12 do 2, w której to porze laboratoryum dla wszystkich Członków Towarzystwa ma być otwarte.

Oprócz pensyi 600 rsr., chemik Towarzystwa będzie miał mieszkanie z dwóch pokoi i kuchni, oraz prawo do trzeciéj części opłat za rozbiory dokonywane nie z polecenia Komitetu (dwie trzecie tych opłat do Kassy Towarzystwa wpłyną).

Kandydatów zgłosiło się 4. Ciała do analizy zostały im przez professora Przystańskiego wręczone, termin konkursu do d. 15 listopada, ostatecznego zaś sprawozdania Delegacyi do d. 15 grudnia wyznaczony.

Zabezpieczenie losu officyalistów i sług wiejskich.

Dla dopełnienia zlecenia Ogólnego Zebrania, co do projektu Członka Emiliana Kretkowskiego, mającego na celu zabezpieczenie losu officyalistów i sług wiejskich, wyznaczona w czerwcu przez Komitet Delegacya, zajęła się wypracowaniem szczegółowego w tym przedmiocie planu i takowy w d. 15 grudnia Komitetowi przedstawić była obowiązana.

Klassyfikacya gruntów.

Delegacya do zaprojektowania najwłaściwszéj w kraju naszym klassyfikacyi gruntów, jako zasady do ich detaksacyi, uchwalona i wyznaczona na Sessyi Zebrania Ogólnego w d. 26 lutego, złożyła Komitetowi rapport swój w maju, w którym przełożyła potrzebę zbadania własności fizycznych, oraz składu chemicznego rozmaitych ziem grunta orne stanowiących, tudzież zebrania dokładnego nazw rozmaitym rodzajom gruntów dawanych; a daléj plan czynności, jakie we wszystkich okręgach kraju przedsięwziąć w tych celach wypada, z dołączeniem ogólnéj co do tego instrukcyi, i tymczasowéj klassyfikacyi gruntów, oraz dwóch szematów, z których jeden do właściwych opisów, drugi do determinowania i uzupełnienia nazw różnych gatunków ziemi, jeszcze na Zebraniu Ogólném wygotowany. Zaprojektowała wreszcie Delegacya okólnik do Korrespondentów, w którym kommunikując egzemplarz rapportu powyższego

wraz z szematami, uprasza Komitet tychże o nadesłanie prób wszystkich główniejszych gleb ich okręgu.

Komitet wnioski Delegacyi przyjął, i okólnik wraz z annexami rozesłać polecił. Praca na Korrespondentów Towarzystwa skutkiem tego włożona tak jest rozległa, skomplikowana i tyle oględności wymagająca, że nie może być w prędkim czasie dokładnie wykonaną. Żądane próby ziem nadchodzą wprawdzie do Komitetu, ale tylko po zebraniu wszystkich będzie mogła Delegacya zająć się dalszemi w tym przedmiocie czynnościami.

Statystyka rolnicza.

Dokładna statystyka rolnicza, któréj potrzeba jednozgodnie na Zebraniu Ogólném uznaną została, jest niewątpliwie jedném z najobszerniejszych i najtrudniejszych zadań ekonomicznych i administracyjnych, dających się zaledwie przybliżenie rozwiązać po długoletnich dopiéro przygotowaniach, próbach i wyrobieniu nie łatwych do ustalenia zasad. Żaden podobno z krajów Europy nie przeszedł jeszcze w zupełności téj pracowitéj drogi. Pierwszym na niéj krokiem ze strony Komitetu było zalecenie w 9 paragrafie znanéj instrukcyi dla Korrespondentów objęte, jako i instrukcya w ogólności zawiera w sobie wiele oprócz tego pytań, na które odpowiedzi systematycznie z pewnego przeciągu czasu zebrane, za materyał statystyczny posłużyć mogą.

Wyznaczył nadto Komitet z grona swego oddzielną Delegacyę, dla bliższego zajęcia się tym przedmiotem i podania o nim swych uwag.

Delegacya ta złożyła w miesiącu maju, sprawozdanie z następującemi konkluzyami:

że dla sporządzenia statystyki rolniczéj, powinienby być przyjęty systematyczny tryb postępowania sto-

pniowo przygotować mogący potrzebne do téj obszernéj pracy materyały;

że obok działania władz rządowych, Towarzystwo Rolnicze mając sobie ustawą wskazane pomiędzy najważniejszemi celami poznanie kraju pod względem rolniczym, powinnoby obmyśléć środki, jakiemiby można zdążać do zebrania statystyki rolniczéj kraju;

że wreszcie ważne to zadanie, wymaga specyalnéj i stałéj Delegacyi do wypracowania planu, z jakim doń przystąpić należy.

Komitet zgadzając się na te konkluzye Delegacyi, wyznaczył natychmiast stałą, z tychże samych złożoną Członków, podług dopiéro co przytoczonego wniosku.

Termin sprawozdania ma sobie Delegacya statystyczna na d. 15 grudnia wskazany.

Konkursa do nagród Towarzystwa.

Konkursa do nagród okręgowych, powiatowych i oddziałowych, odbywały się po kraju w ciągu miesięcy kwietnia i maja; sprawozdania i protokóły Delegacyi wszystkich stopni z listami kwalifikacyjnemi, świadectwami kandydatów i innemi annexami, nadchodziły do Komitetu w drugiéj połowie maja i początkach czerwca. Komitet poruczył oddzielnéj Delegacyi z grona swego przejrzenie wszystkich tych papiérów i danie opinii, czyli nagrody zgodnie z wydanémi instrukcyami przyznane zostały. Delegacya złożyła Komitetowi na sessyi 15 czerwca obszerny rapport, wykazując szczegółowo, jakie upatrywała niedostateczności w otrzymanych operatach konkursowych, proponując zwrot takowych dla uzupełnienia lub powtórnego odbycia konkursów, z przedłużeniem terminu do 1 października, rozesłanie na-

tychmiastowe nagród, zgodnie z instrukcyami przyznanych (t. j. listów pochwalnych, dodatków pieniężnych i patentów do medali, bo tych ostatnich nie wygotowano), wreszcie przedłużenie także do 1 października terminu konkursów tam, gdzie się do ówczas nie odbyły, czyli uważanie konkursów tak téj jak i poprzedniéj kategoryi za otwarte.

Komitet wszystkie wnioski swojéj Delegacyi zatwierdził. Drugą pracą tejże, były sprawozdania ogólne czytane na publiczném posiedzeniu Towarzystwa w d. 19 czerwca, a drukowane w sierpniowym numerze Roczników, gdzie czytelnicy o ogóle czynności konkursowych w całym kraju dokładniejsze mogą powziąć wyobrażenie, jakoteż wybitniejsze onych rezultata i wywody Delegacyi ocenić.

Od miesiąca lipca, w ciągu którego, według wyżéj wyszczególnionych decyzyj Komitetu względem przyznanych i zakwestyonowanych nagród prowincyonalnych, rozesłano wszystkie nagrody w dniu 19 czerwca ogłoszone, lub zwracano Delegacyom konkursowym ich operata dla uzupełnienia i ogłoszenia nowych konkursów, w miarę nadchodzenia odpowiedzi tych ostatnich Delegacyj, expedyowały się téż niezwłocznie listy pochwalne, patenty i pieniężne dodatki. Medale zbiegiem niepomyślnych a od Komitetu niezależnych okoliczności, do chwili w któréj to piszemy, gotowe nie są.

Liczba tych w dniu 19 czerwca nie ogłoszonych i późniéj wydanych nagród, była następująca:

Okręgowych (list pochwalny i 15 rubli srebrem) . .	20.
takichże bez dodatku pieniężnego . . .	2.
Powiatowych (list pochwalny i 50 rubli srebrem) . .	10.
takichże bez dodatku pieniężnego . . .	2.
Powiatowych (medal srebrny mniejszy)	6.
Oddziałowych (medal srebrny większy)	1.

Co się zaś tyczy konkursów do 10 nagród jedynych na Królestwo, jakoto: medalu złotego nadzwyczajnego za odznaczającą się całość gospodarstwa i 9ciu innych złotych i srebrnych za szczególne udoskonalenia częściowe, o czém publiczność ogłoszeniami w kwietniu, tak przez Roczniki, jak i przez wszystkie gazety uwiadomioną została, gdy konkursa te nie powiodły się na czas, bo kilku zaledwie do niektórych nagród zgłosiło się kandydatów, Komitet termin współubiegania zrazu do dnia 15 października, a następnie, gdy i z tą ostatnią datą nie o wiele kandydatów przybyło, do d. 15 marca 1859 roku przedłużył, nie bez nadziei doczekania się większego ożywienia w kierunku, który się Ogólnemu Zebraniu pożytecznym wydawał.

O nagrodach Towarzystwa Rolniczego z Wystawy Łowickiéj przyznanych, mieli czytelnicy szczegółową wiadomość w numerze Roczników listopadowym.

2.

Te były zatrudnienia Komitetu wprost z Uchwał i Zleceń Zebrania Ogólnego wynikłe. Wskażemy teraz inne, z incyatywy Komitetu pochodzące:

Ułatwienie kredytu dla rolników.

Najważniejszą z nich jest zajęcie się obmyśleniem zasad stowarzyszeń ziemiańskich, któreby ułatwić mogły pojedynczym obywatelom kredyt na kapitał obiegowy i ulepszenia gospodarskie pod znośniejszemi niż dziś warunkami. Po odbytéj w tym przedmiocie dyskussyi na konferencyi 26 czerwca, Komitet wyznaczył Delegacyę do wypracowania projektu, mogącego posłużyć za podstawę organizowania się stowarzyszeń wyżéj

wspomnionych. Delegacya ta zaprojektowała w następnym miesiącu okólnik do Korrespondentów, mający na celu zbadanie opinij ziemian we wszystkich częściach kraju w téj ważnéj materyi, oraz zebranie myśli, dat lub wskazówek, jakieby się mogły z różnych okoliczności i stosunków miejscowych nastręczyć, a Delegacyi i Komitetowi dalszą pracę ułatwić. Komitet aprobował projektowany okólnik i rozesłanie onego polecił. Rzecz ta, porozumienia się dokładnego właścicieli po okręgach wymagająca, nie mogła być spiesznie załatwiona. W miarę odbiéranych od Korrespondentów informacyj, Delegacya zajmowała się ich rozbiorem, a tylko po porównaniu wszystkich, mogła swoje ostateczne sprawozdanie i projekt przedstawić, co miała sobie do 15 grudnia zalecone.

Załatwienie komissów rolniczych.

W Ustawie Towarzystwa Rolniczego pod lit. *f*. 2-go paragrafu, wskazane mu jest, jako jeden ze środków do jego celów służących, ułatwianie w miarę możności Członkom jego nabywania i sprowadzania pożytecznych narzędzi, machin, płodów rolniczych i zwierząt gospodarskich.

Mając to na uwadze, powziął też Komitet zamiar ułożenia projektu wskazującego sposoby urządzenia takowego pożytecznego dla ogółu pośrednictwa. Poruczone to zostało również specyalnéj Delegacyi, któréj czas do 15 stycznia 1859 roku został zakréślony, ze względu, iż podanie trafnych, a co najgłówniejsza, bezpośrednio wykonać się dających myśli w takim przedmiocie, nietylko od ocenienia potrzeb i środków w ogóle, ale najbardziéj podobno od wynalezienia osób do

pośrednictwa, o którém mowa, przydatnych i chętnych zależéć musi.

Materye obrad Ogólnego Zebrania w r. 1859.

W sierpniu jeszcze zajął się Komitet przygotowaniem materyj do narad przyszłego Zebrania Ogólnego. W téj czynności przewodniczyła mu, jak i we wszystkich innych, ta uwaga, iż będąc reprezentantem i pełnomocnikiem ogółu Towarzystwa obowiązany jest przedewszystkiem do poznania i wyrozumienia opinii tegoż ogółu o ile mu tylko możność dozwala. Zaczął więc od tego i w tym razie, to jest zawezwał Korrespondentów okręgowych, iżby wnioski wszelkie i kwestye, jakie oni sami lub inni współziemianie pod rozpoznanie Zebrania Ogólnego podaćby życzyli, do d. 1 października Komitetowi podane być mogły, a to celem uprzedniego onych przejrzenia i ułożenia jednego z nich programu, któryby zawczasu ogłoszony dał przeto wszystkim członkom Towarzystwa możność gruntownego przygotowania się do rozpraw.

Po otrzymaniu odpowiedzi od Korrespondentów wyznaczona *ad hoc* Delegacya, zaprojektowała w złożonym Komitetowi na d. 15 października rapporcie program materyj obrad kategoryami ułożony; wniosła nadto, aby termin Ogólnego Zebrania na dzień 3 lutego wyznaczyć, same obrady nie w 3-ch jak roku piérwszego, lecz w 4-ch Sekcyach odbywać, oddzieliwszy 4-tą Sekcyę Administracyjną na sprawy samego li Towarzystwa, jako takiego i jego wewnętrznego urządzenia; nakoniec, aby do każdéj materyi Ogólnemu Zebraniu do rozbioru podać się mającéj, wyznaczony był naprzód specyalny referent, którego obowiązkiem będzie materyę wnieść na zgromadzenie i stan kwestyi wyłożyć.

Komitet wnioski powyższe przyjął, materye do wniesienia między Członków Komitetu i Towarzystwa rozdzielił, oraz polecił, aby każdemu z nich egzemplarz programu ze stosownem zaproszeniem był doręczony, a nadto program i ogłoszenie, według wniosku Delegacyi w Rocznikach wydrukowane zostały.

Ogłoszenia Towarzystwa.

W piérwszych jeszcze przygotowawczych pracach około konkursów do nagród okręgowych, powiatowych i oddziałowych zwrócił Komitet uwagę na ważność współdziałania duchowieństwa, zwłaszcza parafialnego, w każdym razie, ilekroćby Towarzystwo w staraniach swoich około podniesienia rolnictwa, najliczniejszą klassę ludności onemu oddającą się szczególnie zainteresować potrzebowało. A lubo o dobrych chęciach duchowieństwa nie mogło być wątpliwości, to przecież wzgląd na obowiązujące przepisy administracyjno-kościelne czynił nieodzownem zniesienie się z wyższą władzą duchowną dla usunięcia trudności, jakieby napotkać mogły ogłoszenia Towarzystwa w potrzebnem między niepismiennym ludem rozpowszechnieniu, gdy żaden inny sposób poparcia przez plebanów skutecznie w tém nie zastąpi. Z tego powodu udał się Komitet z prośbą do JW. Metropolity Arcybiskupa Warszawskiego, aby raczył w téj mierze stosowne ogólne wydać upoważnienie, dla oszczędzenia w przyszłości korrespondencyj, jakieby w każdéj potrzebie przeprowadzać wypadło, co naturalnie nie zawszeby się na czas ułatwiło. JW. Arcypasterz, w uprzejméj odpowiedzi swéj z d. 4 września r. b. zawiadomił Komitet, iż z największą chęcią i błogosławieństwem dla usiłowań Towarzystwa prośbie Komitetu zadość uczynił.

Wystawa Łowicka.

Przejęty ważnością zarządzonéj, z troskliwości Wysokiego Rządu krajowego, dla nadania żywszego popędu przemysłowi gospodarskiemu, Wystawy rolniczéj w Łowiczu, Komitet Towarzystwa uważał sobie za obowiązek przyczynienia się ile odeń zależało do pomyślności tego pożytecznego przedsięwzięcia, zwłaszcza, gdy łaskawe wezwanie Kommissyi Rządowéj Spraw Wewnętrznych i Duchownych wyraźnie go do współudziału w niém powołało, jak to już czytelnicy Roczników w kwietniowym numerze mieli sobie doniesione.

Rozesłanym w lipcu do Korrespondentów Towarzystwa okólnikiem, ci ostatni, a za ich pośrednictwem i liczni ziemianie otrzymali wprost od Komitetu wezwanie i zachętę do przesyłania na Wystawę swych płodów, wyrobów i inwentarza; do tego okólnika dołączony był inny od Komitetu Wystawy Łowickiéj, wraz z Ustawą urządzającą i instrukcyą dla wystawców. Wszystko to, jako téż następnie i urzędowe sprawozdanie o Wystawie Łowickiéj, umieszczone zostało w Rocznikach.

Ogłoszenia cen okowity.

Straty ponoszone przez obywateli producentów okowity z powodu niezgodności cen tego wyrobu w pismach publicznych ogłaszanych i słuszne ztąd utyskiwania spowodowały Komitet do wejścia w korrespondencyę z JW. Ober-Policmajstrem miasta Warszawy, celem usunięcia powyższéj niedogodności w sposób taki, iżby Gazeta Policyjna drukowała codziennie te mianowicie tylko ceny okowity, które się okazały rzeczywiście na targu w dziedzińcu urzędu konsumpcyjnego

odbywającym się i przez tenże urząd podane zostaną. JW. Ober-Policmajster chętnie spełniając prośbę Komitetu, wyjednał u Kommissyi Rządowej Przychodów i Skarbu stosowne polecenie do urzędu konsumpcyjnego, a następnie ceny tegoż, według życzenia Komitetu w Gazecie Policyjnéj drukować kazał, o czém odezwą tegoż JW. Ober-Policmajstra z dnia 25 października (6 listopada) Komitet zawiadomiony został.

Gdy nadto handel okowitą i wódką w ogólności jako najpiérwsza dziś gałąź przemysłu wiejskiego ma na przyszłém Ogólném Zebraniu zająć uwagę obradujących, sądził Komitet za rzecz potrzebną dla oświecenia dyskussyi przygotowanie pewnych dat w téj ważnéj materyi i co tylko ze statystyki gorzelnictwa jak niemniéj i handlu wódką w kraju Komitetowi udzielone zostanie, to będzie téż i Zebraniu Ogólnemu złożone.

Folwark do prób rolniczych.

Wkrótce po zawiązaniu się Towarzystwa Rolniczego, hrabia August Potocki oświadczył Prezesowi Towarzystwa intencyę przeznaczenia jednego oddzielnego folwarku w dobrach swoich Willanowskich pod Warszawą na wykonywanie wszelkich prób rolniczych i gospodarskich w ogólności, które to próby życzyłby oddać pod zupełną i wyłączną dyspozycyę Towarzystwa i jego Komitetu. Ofiara tak korzystna dla nauki wymagała przecież uprzedniego dokładnego porozumienia się co do stosunków z administracyą Willanowskiego majątku, co do kosztów prób i melioracyj przedsiębrać się mogących i samego wreszcie rodzaju i skali takowych.

Komitet wyrobienie szczegółowego projektu w tym interesie osobnéj Delegacyi z terminem Nowego Roku 1859 polecił.

3.

Pozostaje nam jeszcze przytoczenie główniejszych rozporządzeń i zatrudnień Komitetu w przedmiotach szczególnemu i ciągłemu jego dozorowi poruczonych.

Najważniejszym z nich, oprócz kassy Towarzystwa, któréj rachunków ta pobieżna relacya obejmować nie może, są bezwątpienia Roczniki. Członek Sekretarz Towarzystwa, oraz Członek Towarzystwa F. S. Dmochowski z tytułem Redaktora trudnili się bezpośrednio Redakcyą tego pisma pod kierunkiem Komitetu. Artykuły drukowały się (jak i dotąd) po uprzedniém przedstawieniu Komitetowi z opinią Redakcyi lub Członków, którym były do przejrzenia oddane. W miesiącu czerwcu z powodu usunięcia się p. Dmochowskiego Komitet polecił urządzenie tymczasowéj pomocy redakcyjnéj Członkowi Sekretarzowi, który się udał z odpowiednią propozycyą do p. Gregorowicza Członka Towarzystwa i Redaktora Gazety Rolniczéj. P. Gregorowicz podjął się współpracownictwa, a mianowicie wygotowywania: Przeglądu pism rolniczych i Bibliografii. Jednocześnie postanowił Komitet, aby dla obrócenia na bezpośredni publiczny użytek wielu ciekawych wiadomości zawierających się w miesięcznych doniesieniach Korrespondentów, układać do każdego numeru Roczników Przegląd tych miesięcznych doniesień oraz tablicę wykazującą przecięciowe we wszystkich okręgach Królestwa ceny produktów rolnych, bydła, najmu robotników, jak niemniéj stan zasiewów, urodzajów, zbiorów i omłotu różnych gatunków zbóż i roślin w ogólności. Członek Sekretarz Towarzystwa trudni się tą częścią pisma.

Wyznaczona w październiku oddzielna Delegacya zajęła się urządzeniem stałéj Redakcyi Roczników, które to urządzenie, na sessyi Komitetowéj w dniu 15 listo-

pada zatwierdzone, jest w głównych swych rysach następująco:

Redakcya składa się z 5ciu osób; a mianowicie: 2ch Członków Komitetu, z których jeden co kwartał, drugi co miesiąc ma się zmieniać, następnie z Redaktora, Członka Sekretarza Towarzystwa i Referenta Komitetu (*) stale do Redakcyi przywiązanych. Członek Komitetu należący do Redakcyi na kwartał jest w niéj przewodniczącym. Rozdaje on do przejrzenia i opinii Członków Redakcyi lub Komitetu artykuły przez Redaktora przedstawione; co do przyjęcia lub odrzucenia artykułów, jako i w ogóle we wszystkiém co do niéj należy, Redakcya Roczników kollegialnie stanowi; skład atoli każdego numeru Roczników według projektu Redaktora, na przedstawienie przewodniczącego, przez Komitet zatwierdzony być winien. Ogół czynności redakcyjnych, korrespondencya i korrekta do Redaktora należą; on téż wypracowywa przeglądy pism rolniczych, relacye o dziełach ważniejszych i bibliografię; Członek Sekretarz oprócz przeglądu korrespondencyj miesięcznych z okręgów ma sobie poruczony dozór druku i expedycyi Roczników; Referent układa wyciągi z protokółów miesięcznych sesyi i konferencyj Komitetu. Artykuły o postępie nauk przyrodzonych podjął się pisać p. professor Rogojski, a nadto ogłoszeniem do gazet podaném odwołało się Towarzystwo do publiczności, zapraszając do współpracownictwa i oświadczając gotowość płacenia za artykuły. Redakcya co tydzień zbiérać się powinna, protokóły swych zatrudnień prowadzić i podpisywać.

Jednocześnie przedsięwzięła Delegacya polepszenie druku i papiéru i zawarła w tym celu przez jednego

(*) Posada ta utworzona została decyzyą Komitetu na sessyi d. 15 marca r. b. dla pomocy w wykonaniu jego czynności.

z swych Członków nowy kontrakt z drukarnią, który Komitet zatwierdził. Na téjże saméj sesyi 15 listopada słuchał Komitet raportu Delegacyi, któréj poruczono rozwinięcie urządzenia wewnętrznego Komitetu i jego biura, w d. 30 marca przyjętego. Główne punkta nowego projektu są te:

Delegacye wyznaczane do rozbioru szczegółowego przedmiotów Towarzystwo obchodzących mają się składać z 3ch Członków; liczba ta wyjątkowo tylko może być powiększana.

W każdéj Delegacyi wyznacza się jeden sprawozdawca, który jest szczególnie obowiązany starać się, aby czynność delegacyjna na termin była skończoną.

Biuro Towarzystwa i jego Kassa zostaje pod kierunkiem i dozorem dwóch Członków Komitetu miesięcznie zmieniających się. Członkowie ci obowiązani są składać Komitetowi rapporty miesięczne o ruchu kassy, o zakupionych książkach, o darach dla Towarzystwa i innych szczegółach.

Fundusze Towarzystwa dzielą się na kassę podręczną i depozytową; piérwsza nie mająca przenosić 200 rsr. jest w zachowaniu i pod odpowiedzialnością Sekretarza; druga w biletach skarbowych procentujących znajduje się w Skarbcu Kassy Głównéj Towarzystwa Kredyt. Ziem.. Jeden klucz od niéj ma Członek Biura Komitetu, drugi Sekretarz (*).

Projekt ten zresztą przyjęty został przez Komitet tylko tymczasowo, dopóki nie wypracowaną zostanie ogólna organizacya, obejmująca wszystkie części Komitetowego zarządu; jak: biblioteki, muzeum, laboratoryum i t. d. Komitet oprócz sesyi miesięcznych, od-

(*) Księgi rachunkowe prowadzone są przez oddzielnie do tego umówionego buchhaltera, za wynagrodzeniem w ilości na utrzymanie kassy etatem wyznaczonéj.

bywa przygotowawcze konferencye co poniedziałek. W końcu maja i w czerwcu roku przeszłego, przed posiedzeniem publiczném, z powodu zwiększonych zatrudnień, konferencye dwa razy na tydzień odbywały się.

W początkach lipca wyznaczył Komitet Delegacyę, któréj polecił wybór dzieł dla utworzenia Biblioteki Towarzystwa zakupić się mających w miarę jak na to etatowy fundusz wystarcza. Delegacya ta znalazła, iż po odtrąceniu wydatków na sprawienie szaf, zakupienie mapp i prenumeratę pism peryodycznych pozostało z funduszu tytułem 5tym etatu objętego na bibliotekę i zbiory 450 rsr. Zawiązkiem zaś biblioteki były książki pozostałe po Współce Roczników Gospodarstwa Krajowego, która to Współka rozwiązawszy się formalnie w lipcu r. b. całe mienie swoje Towarzystwu przekazała z wyraźném przeznaczeniem onego na umeblowanie Biura i powiększenie Biblioteki (Fundusz ten oddzielnie się prowadzi w rachunkach Towarzystwa). Książki z przekazu Współki otrzymane, są to po największéj części pisma peryodyczne gospodarcze i ekonomiczne w językach niemieckim, francuzkim i polskim z lat trwania Współki, obok tego kilkanaście dzieł większych podobnéj treści (jak Universal Lexicon Mac Cullocha, Kurs rolnictwa Gasparina, Encyklopedya rolnicza Löbego, O gospodarstwie rolném W^ej Brytanii Szwejcera i t. p.) ogółem sześćdziesiąt kilka nnmerów zbiorów pism peryodycznych i dzieł pojedynczych. Przybyły do tego dary Członków Towarzystwa i innych osób (jak: professora Jastrzębowskiego, jenerała Lewińskiego, p. Połujańskiego, a późniéj księgarza p. Natansona) z dzieł o naukach przyrodzonych, gospodarstwie i przemysle rolniczym pojedynczych i peryodycznych; jakoteż od Towarzystw agronomicznych w Cesarstwie Rossyjskiém wydane przez nie pisma z uprzedzającą uprzejmością na

samą wiadomość o zawiązaniu się Towarzystwa Rolniczego w Królestwie temuż nadesłane.

Delegacya wniosła, aby ogłosić przez Roczniki o formowaniu Biblioteki Towarzystwa i zaprosić Członków jego do pomocy w téj mierze przez zasilanie Biblioteki duplikatami posiadanych przez nich dzieł, jakotéż i autorów dzieł nowowyszłych w materyi gospodarstwa, przemysłu wiejskiego i ekonomii do nadsyłania po egzemplarzu ich prac. Następnie przedstawiła Delegacya spis 39ciu książek polskich, które za najpilniejsze do nabycia uznała, mając na względzie w tym wyborze, aby wszystkie gałęzie umiejętności w związku z rolnictwem będących przez najważniejsze dzieła były reprezentowane, jak niemniéj, aby Towarzystwo posiadało zbiory praw i przepisów w kraju obowiązujących i lepsze prace statystyczne. Co do dzieł w obcych językach Delegacya zaproponowała, aby Członek jéj Ks. Tad. Lubomirski, mający właśnie wyjechać za granicę, upoważniony został do wyboru i zakupienia dzieł najlepszych podręcznych, w liczbie których wskazała Encyklopedyę powszechną czyli słownik encyklopedyczny, Słownik wiadomości rolniczych, handlowych, geografii i ekonomii politycznéj; zbiór dzieł ekonomistów dawniejszych i nowszych, wreszcie dzieła główniejsze rolnicze za klassyczne uznane a na język polski nie tłumaczone.

Projekt zasad do układu Biblioteki i prowadzenia katalogów Delegacya w czasie późniejszym po pilném zbadaniu tego przedmiotu przedstawić zobowiązała się.

Komitet przyjął powyższe wnioski Delegacyi a Ks. Lubomirski po powrocie z zagranicy w początku jesieni zakupione przez siebie dzieła wyborowe (30 Numerów) do Biblioteki złożył.

Pisma peryodyczne prenumerowane dla Towarzystwa w roku 1858 były:

W języku polskim.

1. Czas Krakowski.
2. Biblioteka Warszawska.
3. Ziemianin.
4. Tygodnik Rolniczo-Przemysłowy.

W języku francuzkim.

5. Journal des Économistes.
6. Annales de l'agriculture.
7. Feuille du Cultivateur.
8. Journal d'agriculture pratique.

W języku niemieckim.

9. Agronomische Zeitung.
10. Amerikanischer Agriculturist.
11. Zeitschrift für deutsche Landwirthe.
12. Landwirthschaftliches Centralblatt.
13. Die landwirthschaftlichen Versuchs-Stationen.
14. Schnee's Handbuch der Landwirthschaft.
15. Der Chemische Ackersman.

W języku angielskim.

16. The Agricultural Review.
17. The Journal of Agriculture.
18. Journal of the Royal Agricultural Society of England.

CZYNNOŚCI KOMITETU W MIESIĄCU GRUDNIU.

W pierwszéj połowie ubiegłego miesiąca, czynnemi były wszystkie prawie Delegacye Komitetowe, zwłaszcza

téż, mające termin rapportu na 15 grudnia wskazany, a nadto wyznaczono kilka nowych.

— Z Delegacyj dawniejszych ta, która miała sobie polecone wygotowanie projektu zabezpieczenia na starość losu officyalistów i sług wiejskich, wedle wniosku Członka Towarzystwa Emiliana Kretkowskiego, na pierwszém zebraniu ogólném podanego, złożyła na sessyi Komitetu 15 z. m. sprawozdanie swoje wraz ze szczegółowo obrobionym projektem. W sprawozdaniu oświadczyła Delegacya, iż myśl promotora wniosku, aby sługom i officyalistom mogły być zapewnione po latach 20stu pensye emerytalne wyrównywające pobieranéj przez nich płacy, a po latach 10ciu połowie tejże płacy, wykonać się nie da z tego powodu, iż wymagałoby to składek zbyt wielkich, w stosunku dawanych zwykle zasług; w projekcie przeto Delegacyi na ścisłém obrachowaniu opartym, intencye p. Kretkowskiego, lubo zawsze na głównym miane względzie, musiały z konieczności stosownemu uledz zmodyfikowaniu.

Projekt ten, przyjęty przez Komitet, po długich dyskusyach, zostanie ogłoszony w swoim czasie, skoro aprobacyę Władz krajowych uzyska; z tego powodu wstrzymujemy się z podaniem treści onego.

— Delegacya do urządzenia laboratoryum chemicznego i wyboru chemika, z przyczyn od niéj niezależnych, czynności swojéj ukończyć i rapportu złożyć nie mogła; termin więc do dnia 15 stycznia został jéj przedłużony.

— Delegacya do ułożenia projektu stowarzyszeń kredytowych ziemiańskich i środków kredytu rolniczego, nie mogła wygotować na czas oznaczony swego sprawozdania, i otrzymała również prolongacyę terminu do dnia 15 stycznia.

— Skład Delegacyi wyznaczonéj w sierpniu dla zaprojektowania środków, jakiémiby Towarzystwo Rolnicze przyczynić się mogło do kształcenia rzemieślników wiejskich, na wniosek sprawozdawcy, powiększony został 3ma Członkami, tak iż obecnie Delegacya ta na Nowy Rok pracę swoję ukończyć mająca, z 6ciu osób się składa.

— Wydział Redakcyi Roczników przedstawił projekt urządzenia Biblioteki i Czytelni Towarzystwa, którego te są główne punkta:

Wybór dzieł kupować się mających do Biblioteki, należy do wszystkich Członków Komitetu w ten sposób, iż każdy z nich ma prawo w osobnéj na to przeznaczonéj książce zapisywać tytuł dzieła, którego nabycie dla Biblioteki proponuje. Komitet na konferencyach poniedziałkowych, będzie o tém kollegialnie stanowił.

Archiwista biura Komitetu ma się zajmować prowadzeniem katalogu i kontrollą książek, jak niemniéj pism peryodycznych, rysunków i modelów.

Książek za obręb Biblioteki wynosić niewolno nikomu. Członkowie Towarzystwa mogą brać książki do siebie tylko za decyzyą Biura, i nie dłużéj jak na dwa miesiące.

Czytelnia otwarta dla Członków Towarzystwa co dzień, wyjąwszy niedziele i święta, od 10 przed południem do 4 po południu.

Wniósł nadto Wydział Redakcyjny: iż gdy we wrześniu r. z. Czł. Tow. Teodor Szydłowski, a obecnie Czł. Komitetu Górski Ludwik i Hr. Zygmunt Krasiński ofiarowali dla Biblioteki Towarzystwa książki, jakie im się należą z tytułu akcyonaryuszów Współki nakładowéj, Delegacya Biblioteczna zajmie się wymianą książek powyższych, o ile przedmioty zupełnie obce rolnic-

twu obejmują, na inne, dla Biblioteki Towarzystwa stosowniejsze.

Komitet projektowane urządzenia i wniosek Wydziału Redakcyjnego zatwierdził, a do właściwéj Delegacyi Bibliotecznéj (mającéj mieć ogólny dozór nad Biblioteką, prowadzeniem katalogów i oprawą książek), zaprosił nowych 3ch Członków. Delegacya więc ta z 6ciu osób składać się będzie.

— Przyjął również Komitet zaprojektowane, przez oddzielną w miesiącu listopadzie wyznaczoną Delegacyę, urządzenie Wydziału Wydawnictwa dzieł dla ziemian pożytecznych.

Wydział ten ma się składać z 4ch Członków Komitetu nie zmieniających się i ze stałego również Referenta; może wszakże przybiérać do składu swego, za zezwoleniem Komitetu, osoby których pomoc za pożyteczną dla siebie uważać będzie.

Kwalifikowanie i projektowanie wszystkiego co ma być kosztem i staraniem Towarzystwa wydane i rozpowszechnione, jest obowiązkiem głównym Wydziału Wydawniczego, a następnie samo wydanie dzieł projektowanych, skoro użyteczność tychże przez Komitet ostatecznie uznaną zostanie. Wydział będzie się w wydaniach swych stosował koniecznie do funduszu akordowanego na ten cel przez Zebranie ogólne, bądź téż z ofiar Członków zebrać się mogącego.

— Wyznaczone zostały w ubiegłym miesiącu trzy nowe Delegacye:

jedna do ułożenia etatu wydatków Towarzystwa, jak niemniéj sprawozdania ogólnego z dotychczasowéj działalności Komitetu, oraz wszystkich jego wniosków Zebraniu ogólnemu przedstawić się mających;

druga do zaprojektowania instrukcyi postępowania w Sekcyach Ogólnego Zebrania;

trzecia do dania opinii szczegółowéj nad uwagami przez Dyrekcyę Ubezpieczeń w materyi assekuracyi od gradobicia Komitetowi nadesłanemi.

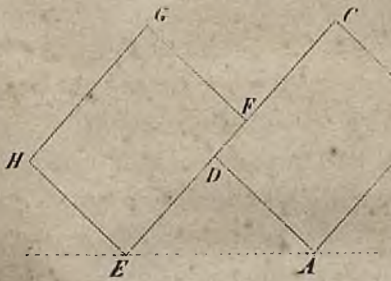
Termin sprawozdań Delegacyom tym na dzień 15 stycznia wskazany.

— Postanowił daléj Komitet rozesłanie Korrespondentom mapp powiatów z wielkiéj mappy topograficznéj Królestwa wyciętych i podług niéj uzupełnionych. Koszt tych mapp wynosić będzie 214 rub. sr. (oprócz oprawy).

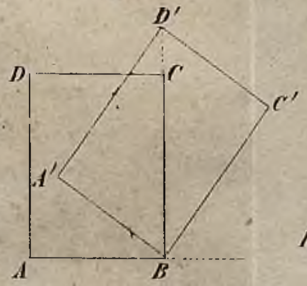
— Okólniki w materyach wszystkich Członków Towarzystwa zarówno obchodzić mogących, drukowane być mają odtąd w liczbie egzemplarzy równéj liczbie Członków Towarzystwa i przesyłane tymże wraz z Rocznikami.

— Dla Czytelni i Redakcyi Roczników zaprenumerowano, oprócz wyliczonych poprzednio pism peryodycznych, jeszcze: *Journal des Débats* i *l'Indépendance Belge.*

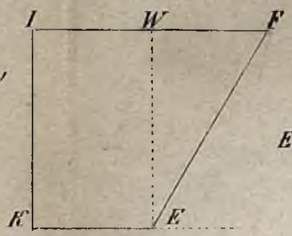
1.



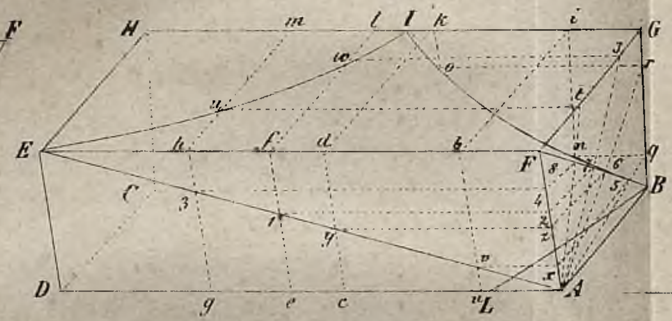
2.



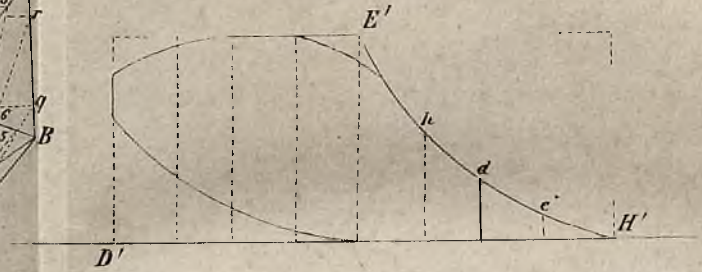
3.



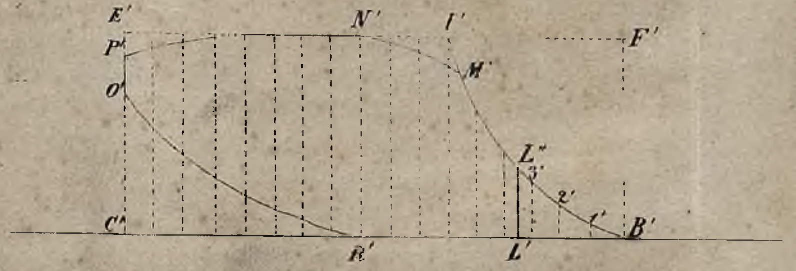
4.



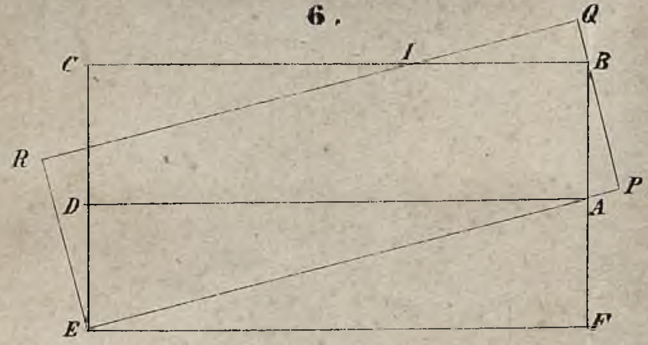
8.



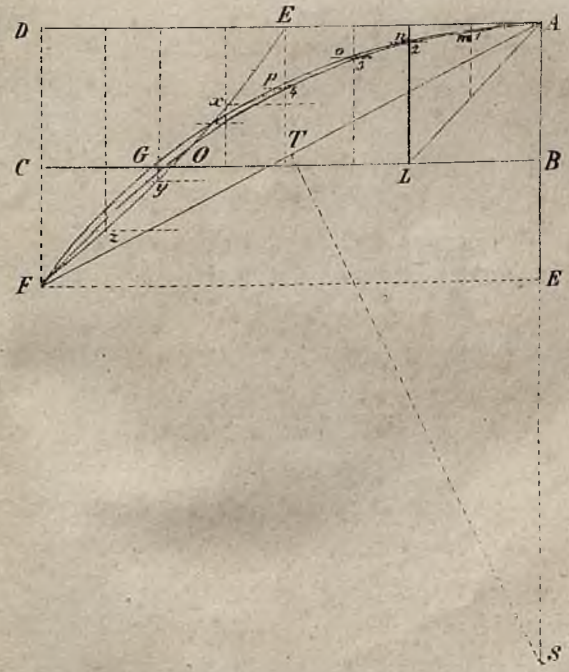
5.



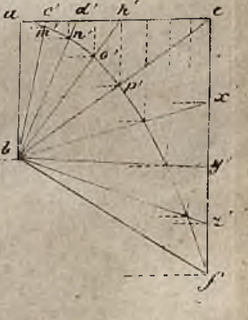
6.



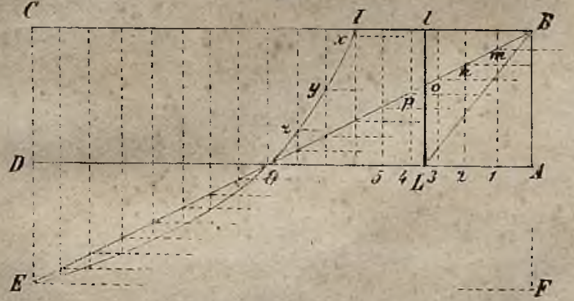
8ª



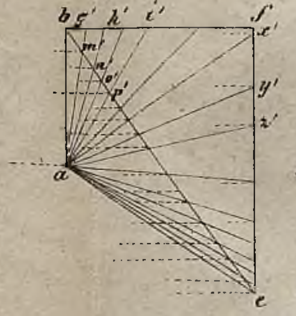
8ᵇ



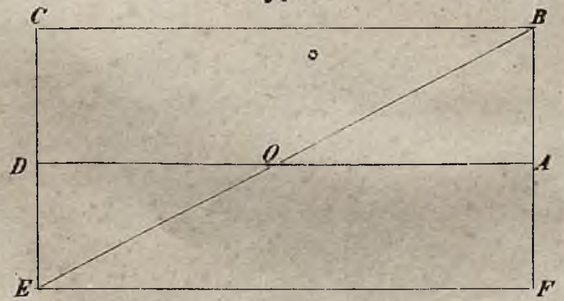
5ª



5ᵇ



7.



KILKA SŁÓW

O ODKŁADNICY.

Jeszcze dziś dają się słyszéć głosy uwielbiające, nie mówię, pługi przedwiecznéj konstrukcyi, ale te sochy, któreby powinny oddawna stać się przedmiotem poszukiwań archeologicznych. Dla takich zaciętych konserwatystów jeszcze nie przyszedł czas postępu, ale przyjdzie, i to wkrótce, dzięki światłym i energicznym działaniom Towarzystwa Rolniczego, dzięki naglącéj potrzebie.

W tém przekonaniu że większa liczba zacnych naszych obywateli, rolników, dbałych o poprawę naszego gospodarstwa rolnego, ceniąc więcéj dobre chęci jak zasługę wartości rzeczy, z pobłażaniem przyjmie pracę moję, pokusiłem się napisać małą książeczkę o *pługu*, a nim ona wyjdzie pod sąd publiczny znawców, postanowiłem niektóre jéj części w tém piśmie podać do wiadomości czytelników.

1) Wiadomo, że przeznaczeniem pługa, płużycy, i t. p., jest pokrajanie roli na skiby, odwrócenie i pokruszenie ich, a w dalszéj uprawie, spulchnienie gruntu.

Że skiby odkrojone powinny przedstawiać tarcice dobrze skantowane.

Że, mianowicie po piérwszéj orce, odwrócone skiby, (niezbyt pokruszone) powinny przedstawiać największą, możliwie, powierzchnią na działanie powietrza i światła słonecznego, które rozkładając organiczne ciała w roli zawarte, przyczyniają się do użyznienia gruntu.

Ten ostatni warunek dobréj órki zależy od stosunku szérokości skiby do jéj grubości, czyli do głębokości brózdy, który w następujący sposób wyznaczamy.

Niechaj fig. 1 przedstawia dwie skiby w poprzecznym przekroju, na zagon złożone, i oznaczmy szerokość skiby EF albo AB przez x, a jéj grubość przez a, powierzchnią niepooranego gruntu przez b, powierzchnią zaś wystawioną na działanie powietrza, pooranego gruntu, przez s. Z trójkąta prostokątnego ADE mamy:

$$x^2 - a^2 = \mathrm{DE}^2$$

zkąd:

$$\sqrt{x^2 - a^2} = \mathrm{DE};$$

aże CF+FG, czyli AD+DE, przedstawia powierzchnią wystawioną na działanie powietrza, więc za DE podstawiwszy powyższą wartość $\sqrt{x^2 - a^2}$, otrzymamy:

$$\mathrm{AD} + \mathrm{DE} = \sqrt{x^2 + a^2} + a.$$

Powierzchnią całą pola b podzieliwszy przez x szerokość skiby, otrzymamy liczbę skib na całém polu $\frac{b}{x}$; tę liczbę pomnożywszy przez powierzchnią wystawioną na działanie powietrza dwóch skib, znajdziemy:

$$(\sqrt{x^2 - a^2} + a)\,\frac{b}{x} = s.$$

Z tego wyrażenia mamy:

$$b\sqrt{x^2 - a^2} + ab = s\,x,$$

następnie:

$$b\sqrt{x^2 - a^2} = sx - ab,$$

co podniosłszy do kwadratu, znajdziemy:

$$m) \;\ldots\ldots\; b^2x^2 - a^2b^2 = s^2x^2 + a^2b^2 - 2\,absx,$$

a po stosownem przerobieniu daje:

$$x^2 + \frac{2abs}{b^2-s^2} = \frac{2a^2b^2}{b^2-s^2};$$

z tego równania mamy:

$$x = -\frac{abs}{b^2-s^2} \pm \sqrt{\frac{a^2b^2s^2}{(b^2-s^2)^2} + \frac{2a^2b^2}{b^2-s^2}},$$

a po uproszczeniu:

$$x = \frac{-abs \pm ab\sqrt{2b^2-s^2}}{b^2-s^2}.$$

Z tego wypadku widzimy, że największa wartość x jest kiedy mamy $s^2 = 2b^2$; co uczyniwszy mamy:

$$x = \frac{-ab^2\sqrt{2}}{b^2-2b^2},$$

czyli:

$$x = a\sqrt{2},$$

Lecz $\sqrt{2} = 1,4$, czyli $\sqrt{2} = \frac{14}{10} = \frac{7}{5}$, więc $x = \frac{7}{5}a$, z czego mamy:

$$x : a :: 7 : 5;$$

co znaczy że: *najkorzystniejsza orka jest wtedy, kiedy szérokość skiby tak się ma do jéj grubości, jak się ma 7 do 5.*

Z wyrażenia $x = a\sqrt{2}$, mamy $x^2 = 2a^2$; co okazuje, że trójkąt ADE, prostokątny przy D, jest równoramienny, *więc skiby pochylone są do spodu brózdy pod kątem* 45°.

Równanie (m) rozwiązawszy przez wzgląd na s, otrzymamy powierzchnią całego pola wystawioną na działanie powietrza.

$$s = \frac{ab}{x} + \frac{b}{x}\sqrt{x^2-a^2}.$$

W tém wyrażeniu kiedy $a > x$, to jest, kiedy grubość skiby jest większa od jéj szerokości, wtedy wartość ilości s, jest urojona: co znaczy że orka głębsza niż szer-

sza jest czystém urojeniem, jest zupełnie niemożebna. Gdyby zaś było $x^2 = a^2$, wtedy $s = b$; co pokazuje że taka orka dałaby najmniejszą powierzchnią, wystawioną na działanie powietrza. Skiby ustawiałyby się na sztorc jedna około drugiéj, nie dopuszczając żadnego pomiędzy niemi przewiewu powietrza.

2) Skiba w swoim obrocie przychodzi naprzód do położenia pionowego ABCD (fig. 2), przebiegłszy 90^0; następnie gdy dojdzie do położenia A′BC′D′ takiego, że przekątna BD′ staje się pionową, czyli kiedy skiba sztorcuje, wtedy najmniejsze potrącenie jéj od lewéj ku prawéj ręce obala ją na zagon.

W trójkącie D′BC′ mamy stycz. $D'BC' = \frac{D'C'}{BC'}$, czyli, za grubość i szérokość wstawiwszy powyżéj znalezione liczby, mamy stycz. $D'BC' = \frac{5}{7}$, co, jak się z tablic trygonometrycznych przekonać można, odpowiada kątowi $35^0\ 50^0$, więc kąt $ABC' = 125^0\ 50'$ Z tego się pokazuje, że rachując od końca lemiesza (jeśli jego powierzchnia jest, jak być powinno, przedłużeniem powierzchni odkładnicy) stosunek długości odkładnicy do odległości punktu sztorcowania jest $125\frac{50}{60} : 90$, czyli $\frac{755}{540}$. Ten ułamek rozwinąwszy na ułamek ciągły, mamy:

$$\frac{755}{540} - 1 + \cfrac{1}{2 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{1 + \cfrac{1}{21}}}}$$

który daje przywrócone wartości $1, \frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \frac{7}{5}$ . . . Ostatnią z tych wartości zatrzymawszy, otrzymamy *stosunek długości odkładnicy do odległości punktu sztorcowania, 7 : 5.* Tak więc oznaczywszy przez d długość odkładnicy, a przez p odległość punktu sztorcowania, mamy:

$$d : p :: 7 : 5,$$

a ztąd, $d = \frac{7 \times p}{5}$, albo $p = \frac{5 \times d}{7}$. Pierwsze wyrażenie daje długość odkładnicy, mając naznaczoną odległość sztorcowania: drugie wyrażenie daje odległość punktu sztorcowania, mając daną długość odkładnicy.

Konstrukcya odkładnicy powinnaby stosować się do powyżéj otrzymanego stosunku.

3) Dajmy że EFIK (fig. 3) przedstawia poprzeczne przecięcie kloca, z którego ma być wykrojona odkładnica; że jego wysokość EW = 13 cali, a kąt KEF = 125° 50′, zatém kąt FEW = 35° 50′; ponieważ w trójkącie prostokątnym EFW mamy:

FW : EW: : stycz. FEW: 1,

zkąd:

FW = EW, stycz. FEW,

przeto położywszy EW = 13, stycz. FEW = $\frac{5}{7}$, otrzymamy FW = 13. $\frac{5}{7}$ = $9\frac{3}{7}$ cali, a następnie, jeśli spód KE= 9 cali, szerokość górna IF powinna być $18\frac{3}{7}$ cali.

Przezacny Jefferson, drugi po Washingtonie prezydent Stanów-Zjednoczonych północnéj Ameryki, który nie obawiał się skalać swoje szlachetne ręce dotknięciem się capig swéj płużycy, podaje takie rozmiary kloca, z którego swoję odkładnicę wyciosał: długość 36 cali, ma się rozumiéć angielskich, z których 12 idzie na lemiesz, nie będący przedłużeniem odkładnicy, wysokość 12 cali, dolna szerokość 9 cali, a górna 13 $^1/_2$ cala, i tę ostatnią, jak powiada, znalazł z doświadczenia. A że z powyższego wzoru wypada FW = 12 . $\frac{5}{7}$ = 8,58 cali, czyli FI = 9 + 8,58 = 17,58, przeto aż 4,08 cali ujął na skutek prędkości przyśpieszonéj; która zależy od prędkości pociągowéj siły, od oporu i sprężystości gruntu, zatém jest względną. A że grunt na tém samém poletku zazwyczaj nie ma jednostajnéj spójności, a i korzenie roślin poprzednio na niém uprawianych nie je-

dnostajny przedstawiają opór, przeto nie radząc zbytniéj szybkości pociągu, nie spodziewając się więc wielkiego przyspieszenia prędkości, odtrącam ze znalezionéj szérokości górnéj, tylko 1 $^3/_7$ cali.

Klocek z którego mamy wyciosać, podług myśli Jeffersona, odkładnicę, ma następujące rozmiary: szerokość dolna AB = 9 cali (fig. 4), szerokość górna FG = 17 cali, wysokość BG = 13 cali, długość AD = 34 cali.

Powiedziałem, że podług myśli Jeffersona zamyślamy zbudować odkładnicę, która nietylko w rozmiarach nie będzie kopią, ale szczególniéj tém się różni, że, jak to powiedziało się, lemiesz u Jeffersona nie jest przedłużeniem odkładnicy, tu zaś powierzchnia lemiesza stanowi prawie tę samę powierzchnią co odkładnica.

Przy téj sposobności czynię tę uwagę, że, lubo mechanika uczy, iż im dłuższa jest równia pochyła, przy téj saméj wysokości, tém mniéj potrzeba siły na pokonanie oporu: wszelako zbyt długa odkładnica byłaby praktycznie bardzo niedogodna, zwłaszcza przy zaganianiu czyli zawracaniu pługa.

Wracam do rzeczy.

Mając przygotowany klocek powyższych rozmiarów, potrzeba na jego ścianie prawéj, to jest pochylonéj, nakreślić przekątną AE; podobnież na przodowéj ścianie nakreślimy drugą przekątną AF. Następnie krawędź AD podzieliwszy na pewną liczbę części, najlepiéj równych, nie zbyt długich, np. calowych, przez punkta podziałów, jak *a*, *c*, *e*, *g*... prowadzimy pod winkiel, tojest, prostopadle do linii AD, linie *ab*, *cd*, *ef*, *gh;* poczém z punktów przecięcia się tych linii z górną krawędzią EF, prowadzimy pod winkiel do tejże krawędzi, na górnéj ścianie, linie: *bi*, *dk*, *fl*, *hm*...; i z punktów przecięcia się tych ostatnich linii z krawędzią GH, znów prowadzimy na lewéj ścianie linie pod winkiel do GH,

np. in, ko.... To uskuteczniwszy, z punktów: *v*, *y*, 1, 3, przecięcia się linii *ab*, *cd*, *ef*, *gh*... z przekątną AE, prowadzimy linie *vx*, *yz*, 1—2, 3—4... równolegle do linii AD, aż do przecięcia się z krawędzią AF, w punktach *x*, *z*, 2, 4... Następnie przez te punkta prowadzimy linie *x*—5, *z*—6, 2—7, 4—8, do przecięcia się z przekątną BF, w punktach 5, 6, 7, 8.. Daléj przez punkt A i punkta 5, 6, 7, 8 prowadzimy linie proste, które przetną krawędzie BG i FG, piérwszą w punktach *q*, *r*..., drugą w punktach *s*, *t*,.... Z punktów na krawędzi BG otrzymanych, prowadzimy na lewéj krawędzi linie *nq*, *or*, pod winkiel do BG, które przetną się z odpowiedniemi pionowemi *in*, *ko*,... w punktach *n*, *o*...; te punkta połączywszy z sobą, otrzymamy linią krzywą B *no*.. I. Podobnie z punktów otrzymanych na krawędzi FG, na górnéj ścianie, poprowadziwszy pod winkiel do FG, linie *sw*, *tu*... aż do spotkania się z odpowiedniemi liniami *fl*, *hm*... w punktach *w*, *u*...., i te punkta połączywszy z sobą, otrzymamy na górnéj ścianie linią krzywą E*uw*...I.

Po otrzymaniu tych linii krzywych, nakreślimy na spodniéj ścianie klocka linią BL, tak żeby AL było równe około 7 cali, i z góry na dół odetniemy piłką klocek mający za podstawę trójkąt ABL, i ten odrzucamy.

Mając tak przygotowany klocek, prowadzimy piłę po liniach *abin*, *cdko*,.... *efw*, *ghu*... piłujemy klocek, zatrzymując piłę na linii AD z jednéj strony, i na krzywych liniach B*on*...I i E*uw*...I z drugiéj strony; co uskuteczniwszy, nadpiłowane części odbijamy dłutem, a nakoniec wygładziwszy powierzchnią, otrzymamy powierzchnią odkładnicy wraz z lemieszem.

Tym sposobem wyrobiwszy powierzchnią odkładnicy wraz z lemieszem, odrzyna się część przeznaczona na lemiesz, która posłuży za model do wyrobienia go

z żelaza; potém stronę lewą odkładnicy wyprawia się to toporkiem, to ośnikiem, tak, żeby stanowiła deskę spaczoną jednostajnéj grubości, tak, że jeżeli odkładnica pozostać ma drewnianą, grubość trzymać powinna cal jeden; ćwierć cala jeśli ma stanowić model do odlania odkładnicy z surowcu. Nakoniec, poczynając od spodu, tojest od linii AD, w kierunku linii *ab*, *cd*,.... odcinamy po 13 cali, zkąd otrzymamy na powierzchni krzywéj linią krzywą, jak to widzimy na figurze 5, M′N′P′, i podług niéj obetniemy odkładnicę. Żeby zaś nie tamować obrotu skiby, podcinamy ją z tyłu tak, jak na fig. 5 wskazuje linia krzywa Q′R′, gdzie C′Q′ trzyma cali 9.

4. Dla osób znających początki jeometryi wykreślnéj, podajemy następujące wykreślenia:

Fig. 5 przedstawia rzut pionowy; fig. 5*a*, rzut poziomy, a fig. 5*b*, rzut poziomy na płaszczyznie prostopadłéj do poprzedzających płaszczyzn rzutów. Prostokąt ABCD jest rzutem poziomym spodu klocka; prostokąt BCEF rzutem poziomym jego wierzchu; prostokąt C′B′F′E′ jest rzutem pionowym klocka widzianego z boku; nareszcie trapez *abfe* jest jego rzutem pionowym widzianym z przodu. Wymiary klocka zachowujemy te same jak w poprzedzającym paragrafie, a mianowicie bierzemy AB = 9 cali, CE = 17 c., C′E′ = 13 c., i AD = 34 c.

Wziąwszy linie (AD, B′C) i (BE, *be*) za kierujące, i przez punkta podziałów poczynionych na linii AD, poprowadziwszy linie prostopadłe do linii B′C′, na przekątnéj BE, otrzymamy z przecięcia punkta *m*, *n*, *o*, *p*...; z tych punktów poprowadziwszy prostopadłe do linii *ab*, te przetną się z przekątną *be* w punktach *m′*, *n′*, *o′*, *p′*...; następnie, przez te punkta i punkt *a* poprowadzimy linie proste, z których jedne przetną linią *bf* w punktach *g′*, *h′*, *i′*..., drugie spotykają linią *fe* w pun-

ktach x', y', z',.... Wysokości punktów g', h', i'... tojest bg', bh', bi'... odciąwszy na odpowiednich prostopadłych do B'C', otrzymamy punkta 1', 2', 3'.... przez które przechodzi linia krzywa B' — 1' — 2' — 3' — L'M'I', która jest piersią odkładnicy. Z punktów zaś x', y', z',.... poprowadziwszy prostopadłe do linii ab, te przetną linie odpowiednie prostopadłe do linii AD, w punktach x, y, z,.... które połączywszy z sobą, otrzymamy linią krzywą IxyzE, która jest górną krawędzią odkładnicy.

Na klocku przerysowawszy te linie, pierwszą na lewéj ścianie, drugą na wierzchniéj ścianie, a na jego spodzie linią BL pochyloną do linii BC tak, żeby odległość AL wynosiła około 7 cali, otrzymamy kierujące, podług których wyrobimy powierzchnie lemiesza i odkładnicy, zupełnie tym samym sposobem jak w poprzedzającym paragrafie.

5. Jeżeli odkładnica ma być z lanego żelaza, możemy wyrobić model drewniany z klocka wskazanych rozmiarów, naklejonego z balów lub tarcic; lecz kiedy odkładnica ma pozostać drewniana, w braku dostatecznie grubego drzewa: jesionowego, wiązowego i t. p., tak postąpić należy. Przedewszystkiém wykonamy wykreślenie w poprzedzającym paragrafie wskazane; lub, jeśli tego nie umiemy, robi się z cienkich deseczek z miękkiego drzewa pudełko, mające kształt i rozmiary klocka powyżéj opisanego; na tém pudełku, niby na klocku, wykreślimy pierś i wierzch odkładnicy podanym sposobem w paragrafie 3.

Daléj tak postąpimy. Wykreśliwszy prostokąty ABCD i EFBC, z których pierwszy przedstawia podstawę, a drugi wierzch klocka, zatém boki ich trzymają: AB = 9 cali, CE = 17 cali, AD = 34 cali; na boku BC odetniemy BI, długość wziętą z fig. 5a; potém przez

punkt I prowadzimy linią QR, równoległą do linii AE; następnie przez punkta B i E prowadzimy linią PQ i ER, prostopadłe do linii EP i QR, i tym sposobem otrzymamy prostokąt EPQR, który przedstawia podstawę klocka wysokiego na 13 cali, z którego tak wykroimy odkładnicę. Na górnéj jego ścianie, którą tu przedstawia prostokąt EPQR, odmierzymy odległości QI i QB, zkąd otrzymamy punkta I i B, z tych punktów poprowadzimy z góry na dół linie pod winkiel do krawędzi QR i BA, następnie przyłożywszy piłkę do punktów B i A, prowadząc ją po owych liniach pionowych, odpiłujemy część kloca stojącą na trójkącie BIQ, przez co odkryjemy ścianę pionową, na któréj przerysujemy pierś odkładnicy B′L′M′I′, z fig. 5. Poczém, na ścianie górnéj tegoż klocka, pomiędzy punktami I i E, przerysujemy wierzch odkładnicy, I*xy*...E, z fig. 5*a*. Nakoniec, na podstawie klocka odmierzywszy linią PA, otrzymamy punkt A, przez który poprowadziwszy linią AD równoległą do linii BI, otrzymamy linią prostą kierującą. Daléj, tak postępując jak w paragrafie 3, wyrobimy powierzchnią odkładnicy, z klocka mającego szerokość około 13 cali.

6. Zobaczmy teraz, czy takiéj konstrukcyi odkładnica odpowiada warunkowi sztorcowania, położonemu w paragrafie 2. Niechaj prostokąt ABCD (fig. 7) przedstawia spód klocka, a prostokąt EFBC jego wierzch, linia zaś BE rzut poziomy jego przekątnéj. Oczywistą jest rzeczą, że punkt O, przecięcia się linii AD i BE, jest miejscem sztorcowania skiby.

Uważając dwa trójkąty podobne, BEF i BOA, mamy:

$$EF : OA :: BF : BA,$$

zkąd:

$$OA = \frac{EF \,.\, BA}{BF},$$

gdzie EF = 34 cali, BA = 9 cali, BF = 17 cali; te wartości podstawiwszy w powyższe wyrażenie, znajdziemy OA = 18 cali; a że podług paragrafu 2, powinno być OA = 34 × $\frac{5}{7}$, czyli OA = 24 $\frac{2}{7}$ cali, przeto w odkładnicy zbudowanéj podług zasad paragrafu 3, punkt sztorcowania przypada bliżéj końca lemiesza o 6 $\frac{2}{7}$ cali. Tak prędkie odwracanie skiby potrzebuje cokolwiek więcéj siły, niż gdyby punkt sztorcowania przypadł we właściwéj odległości. Wszelako pług z taką odkładnicą mianowicie do uprawy tęższych gruntów, jest nietylko dobry, ale pożądany z téj przyczyny, że konstrukcya odkładnicy jest nader łatwa. Wprawdzie lemiesz, jako powierzchnia skośna, jest dosyć trudny do odkucia młotkiem, lecz mając model z drzewa wyrobiony i cokolwiek wprawy, zręczny kowal potrafi go bez wielkiéj trudności wyrobić.

7. Wielu światłych agronomów, mianowicie też w Anglii, Stanach-Zjednoczonych północnéj Ameryki, jakoteż we Francyi i Belgii, usiłowali przez doświadczenie dojść do najlepszego, najwłaściwszego kształtu powierzchni odkładnicy, któraby przez niepotrzebne tarcie nie marnowała pociągowéj siły. Z doświadczeń czynionych na gruncie przez Arbuthnota, Bayleya, Wooda i wielu innych, jako też z kształtów przez tych światłych mężów otrzymanych, pokazuje się, że z powodu różnych okoliczności gruntowych, różnego wzięcia się do doświadczeń, wreszcie z indywidualnego zapatrywania się na dalszą konstrukcyą powierzchni, opartą na otrzymanych z doświadczenia liniach krzywych, różne otrzymano powierzchnie odkładnic. Lecz wpatrzywszy się z uwagą w te odkładnice, łatwo poznać można, że naturalny przebieg każdego punktu skiby, tworzy jakąś linią śrubową. I w saméj rzeczy, śruba jest tak płaszczyzną pochyłą jak klin, lecz owinięta na innéj po-

wierzchni krzywéj, tojest na walcu. Na téj gruntując się prawdzie, podaję następującą konstrukcyą śrubowéj odkładnicy, odpowiadającéj warunkom sztorcowania.

Niechaj AB (fig. 8*a*) będzie szerokością spodu odkładnicy, AE czyli DF górną jéj u tyłu szerokością, i niechaj punkt O przedstawia miejsce sztorcowania. Wziąwszy linią AS za oś paraboli, któréj wierzchołkiem jest punkt A, jéj ognisko w punkcie E, oddaloném od A na 17 cali, to w takim razie punkt F, jak wiadomo, jest odległy od E na 34; więc EF jest długością odkładnicy.

W równaniu paraboli

$$y^2 = px,$$

położywszy $p = 4 \times 17 = 68$, $x = 9$ cali, otrzymamy wartość BO, punktu sztorcowania

$$y = \sqrt{68.\ 9} = \sqrt{4.\ 9.\ 17} = 24{,}7 \text{ cali}$$

tojest punkt sztorcowania przypada w odległości od końca lemiesza na 24,7 cali. Lecz podług prawidła w parag. 2 wyprowadzonego, ta odległość wynosić powinna $34 \times \frac{5}{7} = 24{,}3$; zatém na takiéj odkładnicy punkt sztorcowania przypada późniéj o 0,4 cala, czyli o niespełna 5 linii.

Teraz przystąpimy do wykreślenia kierujących powierzchni odkładnicy. Łuk paraboli bierzemy za rzut poziomy linii śrubowéj owiniętéj na parabolicznym walcu, pionowo stojącym; żeby zaś wykreślić rzut pionowy tejże linii śrubowéj, tak postąpimy: ze środka cięciwy łączącéj punkta A i F, poprowadziwszy prostopadłą TS do tejże cięciwy, otrzymamy punkt S, który wziąwszy za środek koła i promieniem AS zakreśliwszy łuk koła AGF, ten oprze się o punkta A i F. Łuk koła AGF podzieliwszy na pewną liczbę, dość drobnych, równych części, w punktach *m*, *n*, *o*, *p*....., i na tyleż części równych linią *ae* = 13 calom, przez punkta podziałów

prowadzimy linie równoległe do linii *ab*; następnie z punktów *m, n, o, p*... prowadzimy linie prostopadłe do linii *ab*, które z odpowiedniemi równoległemi do tejże linii przetną się w punktach *m'*, *n'*, *o'*, *p'*...., przez które poprowadzona linia *am'n'o'p'*....*f*, jest rzutem pionowym linii paraboliczno - śrubowéj. Następnie przez punkt *b* i punkta *m'*,*n'*,*o'*,*p'*... poprowadzimy linie proste, z których jedne przetną linią *ae*, w punktach *c'd'h*....*e*, drugie przetną linię *ef* w punktach *x'*,*y'*,*z'*....*f*. Następnie przez punkta podziałów łuku koła *m, n, o, p*.... poprowadziwszy linie prostopadłe do AB, te na parabolli odetną punkta 1, 2, 3, 4... przez które prowadzimy linie prostopadłe do linii AD, tak na fig. 8*a*, jako téż na fig. 8. Dopiéro na liniach pionowych (fig. 8) odciąwszy wysokości względem linii A'D, wzięte z fig. 8*b*, na linii *ae*, tojest: *ac'*, *ad*, *ah'*.... otrzymamy punkta *c, d, h*, E, przez które przechodząca linia jest piersią odkładnicy. Zaś z punktów *x'*, *y'*, *z'*, poprowadziwszy linie prostopadłe do linii AE, aż do przecięcia się z odpowiedniemi liniami prostopadłemi do AD na fig. 8*a*, otrzymamy punkta *x, y, z*...., przez które przechodzi wierzch odkładnicy, E*xyz*. Dalsze postępowanie jest prawie takie same jak w paragrafie 4.

Wincenty Wrześniowski.

ROZBIÓR DZIEŁA

TEODORA WOLFFA

POD TYTUŁEM:

DZIAŁANIE NAWOZÓW I LIEBIG'A NOWSZE ZASADY *).

Podajemy tu treść dziełka Teodora Wolffa wydanego w Berlinie u Franciszka Duncker roku 1858 pod tytułem: Działania nawozów i Liebig'a nowsze zasady (die wirkung des Düngers, und Liebigs neue Bhauptungen).

Dzieło to jest pod tym względem ważne, że obznajmia nas z główniejszemi zarysami teoryi Liebiga oraz jego przeciwników.

Już od dawna toczy się żywa polemika między dwoma stronnictwami. Na czele jednego z nich i które mo-

*) Przedmiot ten, nader żywo rolników obchodzący, był już kilkakrotnie w Rocznikach Gospodarstwa Krajowego dotykanym, między innemi, w rozprawie pod tytułem: *Kilka słów o stosowaniu w rolnictwie sztucznych nawozów i o teoryi żywienia się roślin*; przez Wł. G. r. 1851, Tom VIII str. 273, gdzie prócz krótko zebranych elementów teoryi nawozów i fizyologii roślinnéj, wykazano różnicę zasad Dra Liebiga od zasad J. B. Bousingault'a; zamieszczający się dziś rozbiór dzieła Wolffa, będzie poniekąd powyższéj rozprawki uzupełnieniem. *(Przyp. Red.)*.

że sam jeden reprezentuje, stoi Liebig; drugiego reprezentantami są w tém tu piśmie Laves i Dr. Gilbert: autor p. Wolff chce niby pośredniczyć, ale jest wyraźnym stronnikiem Lawesa. Liebig stawia uporczywie teoryą nawozów mineralnych, tojest twierdzi, że rośliny z ziemi wyłącznie czerpią swoje pierwiastki mineralne; a wszelkie pierwiastki organiczne z powietrza. Części te mineralne znajdują się w ziemi w stanie pierwotnym, są jéj oraz dostarczane przez rozmaite nawozy.

Wolff dowodzi doświadczeniami Lawessa i Gielberta, które popiera swojemi uwagami, że zasady Liebiga są zbyt wyłączne, i że Liebig w wielu ustępach dzieł swoich sam się krzyżuje, własne zdania mimowolnie obalając. Tego dowodzi przytoczeniami samego Liebiga, z których ważniejsze w dalszym ciągu wymienimy.

Oto treść teoryi Liebiga, jak ją podawał jeszcze w 1844 roku.

W roli tylko części mineralne działają na rośliny, z niéj to ich korzenie czerpią części składowe swoich popiołów, a te są koniecznemi do ich wzrostu; bo ich potrzeby amoniaku i kwasu węglowego zaspakaja dostatecznie atmosfera; i że zatém chcąc zapewnić roli nieprzerwaną urodzajność, należy tylko powrócić jéj zabrane przez wegetacyą roślin, części składowe ich popiołów. Wszakże skoro gatunki trawiaste zbóż i pastewne (graminose und leguminose) łąk naszych zaopatrują się w powietrzu w cały im potrzebny azot i węglik, to i sztucznie uprawiane rośliny zupełnie się obejść mogą bez téj części amoniaku, którą otrzymuje ziemia drogą zwyczajnego gnojenia i nawozu, byleby im z tym gnojem były dostarczane takie sole, jakie zostają po wyparowanéj urynie i w popiele tych spalonych gnojów. Atmosfera jest dostatecznie opatrzoną w potrzebną ilość pierwiastków pożywnych ku wydawaniu obfi-

tych roślinności na całéj powierzchni ziemi. Ztąd wynika, że roli nie wyczerpuje wydalenie za jéj obręb, to jest sprzedaż produktów azot zawierających, bo tenże azot nie ziemia ale atmosfera im dostarcza. Gnoje wywożone na role, usposabiają je do urodzajności, nie swojemi solami amoniakalnemi tylko, ale głównie tak dla nich stanowczą pożywnością mineralnych pierwiastków. Skutek sztucznego dodatku amoniaku, jako źródła azotu, humusu jako źródła kwasu węglowego, jest chwilowym, działa w danym momencie czasu, aby w krótszym przeciągu, przyspieszyć rozwijanie się roślin uprawianych. W dostarczanym amoniaku w formie exkrementów ludzkich i zwierzęcych, pomnażamy w roślinach uprawianych ilość takich pierwiastków, które do składu krwi należą. Działania tego nie wywiera sam węglan ani siarczan amoniaku.

By uniknąć wszelkiego nieporozumienia, mówi daléj Liebig, zwracam jeszcze uwagę: że poprzednie tłumaczenie wcale nie jest w sprzeczności z działaniem sztucznie nawiezionego amoniaku albo soli amoniakalnéj. Amonia jest i będzie zawsze źródłem wszelkiego saletrorodu dla roślin, jego dostarczenie nigdy szkodliwém, zawsze użyteczném, dla pewnych celów jest nieodzowném nawet; ale jest największéj wagi dla rolnictwa wiedzieć z pewnością: że dowóz amonii, dla większéj części uprawianych roślin jest niepotrzebnym i zbytecznym, a że wartość gnoju, jak to mylnie za gruntowną zasadę przyjmują w Niemczech i Francyi, nie powinna być mierzoną wedle ilości zawartego w nim azotu, bo nie jest wcale proporcyonalną do tegoż ilości.

Z tych to zasadniczych twierdzeń Liebiga mimo ich częściowych sprzeczności, powstało mniemanie powszechne, że ten uczony, mineralnym pierwiastkom w gnojach zawartym, wyłączną przypisuje skuteczność. Mnie-

manie to utwierdziło jeszcze więcéj zjawienie się Liebiga gnoju patentowego (Patent-dünger), który niemal wyłącznie składał się z mineralnych pierwiastków, pod którą to nazwą rozumieją wedle przyjętego gospodarskiego wyrażenia, popioły roślinne.

Ztąd powstała kłótnia. Liebig aż do początku roku 1855 nie protestował wcale przeciw przypisywanéj mu zasadzie, *wyłącznéj teoryi mineralnéj.*

W Anglii PP. Lawes i Gilbert wyciągnęli z szeregu swych prób i doświadczeń ten wniosek: że ilość azotu którą pobierają rośliny z naturalnych źródeł, nie jest dostarczającą do wydania zupełnego zbioru pszenicy, a że stopień jéj urodzaju tak w ziarnie jako i słomie, osiągnięty za pomocą nawiezionego gnoju więcéj się stosuje do zawartych w nim ilości części amoniakalnych niż mineralnych.

Na zarzuty mu czynione, Liebig pierwszy raz odpowiada w swojém pismie z roku 1856 pod tytułem: *Zasady Chemii rolniczej* (Grundsaetze der Agricultur Chemie), a następnie i w drugiém dziele wydaném przy końcu tegoż samego roku pod tytułem: *Teorya i praktyka gospodarstwa rolnego* (Theorie und Praxis der Landwirthschaft). Ileż to razy uderzają w tych dziełach niezgodności wyrzeczonych zdań. Liebig odrzucając od siebie zarzucaną mu wyłączność, przytacza kilka ustępów pism swoich, w których dorywkowo przyznaje amonii własność bezpośredniéj pożywności dla roślin; wszakże zawsze usiłuje przekonywać, że sole amoniakalne mniéj służą za żywioł roślinom, jak raczéj, iż im ułatwiają żywienie się pierwiastkami mineralnemi, będąc środkiem też pierwiastki rozpuszczającym, twierdzi: że był źle zrozumianym, bo znaczenie prawdziwe jego zasad, miało być następujące: Sole amoniakalne same jedne, żadnego nie wywierają działania, stają się skute-

cznemi tylko w towarzystwie mineralnych substancyj, a owoc tego skojarzenia rośnie nie w stosunku ilości amonii, ale w stosunku ilości mineralnych substancyj.

Następuje tu szereg cytacyj z pism Liebiga, które Wolff przytacza jako dowód jego niekonsekwencyi, twierdzeń wzajemnie się zbijających.

Obok równych własności gruntu, mówi Liebig, zbiory zawsze się stosują do ilości pierwiastków lotnych, które tenże grunt otrzymuje tak z powietrza jako i z ziemi. Wartość i ilość sprzętów stosuje się do ilości środków pożywnych tak atmosferycznych jak i mineralnych znajdujących się już lub też dostarczanych w danym czasie. Gnojąc role obfitujące w części składowe ziemne czyli mineralne solami amoniakalnemi, pomnażamy jéj sprzęty; tak samo, jak gdybyśmy powiększali zasób amoniakalny otaczającego ją powietrza.

Nie jestże to, mówi P. Wolff, przystawanie na zasady antagonistów, tylko pod odmienną formą?

Liebig daléj: Azot który rośliny mogą otrzymywać z atmosfery, wystarczającym jest na wszystkie cele gospodarstwa rolnego. Jeżeli mamy osiągnąć zamierzone cele kultury, należy w roli tworzyć sztuczną atmosferę gazu kwasu węglowego i amoniaku.

Więc, mówi Wolff, Liebig uważa raz amoniak jako zbyteczny i niepotrzebny dla większéj części uprawianych roślin, to znowu jako zawsze użyteczny.

Pola nasze, mówi daléj Liebig, możemy gnoić popiołami roślin dziko rosnących, zupełnie tak samo jak zwierzęcemi odchodami.

Tu Liebig, a zwłaszcza w pierwszych swoich pismach, wyraźnie ogranicza działalność nawozów na wegetacyą, jedynie na częściach składowych ich popiołów, gdy roślinom pierwiastków atmosferycznych nigdy bra-

kować nie może; a to się sprzeciwia jego wyżéj przytoczonym twierdzeniom.

Oczywista, że są peryody wegetacyi roślin, w których niektóre z nich, mianowicie pszenica, nie znajdują ani w roli nie nawiezionéj ani w powietrzu, dostateczne ilości połączeń naturalnych azotowych, w stanie zdolnym do przyswojenia ich sobie; że te połączenia czyli kombinacye choć obfite w tych dwóch środkach (Mediach) w roli i w atmosferze w pewnych jednakowoż czynniejszych momentach roślinności, znajdować się w nich mogą w stanie za bardzo rozrzedzonym, aby odpowiedziały dostatecznie potrzebie roślin.

To Lawes dowodzi, i Liebieg niekiedy przyznaje ale czasem i zaprzecza, mówiąc wyraźnie w swojej Chemii agronomicznéj na stronie 219 i 220: że w interesie kultury musi być w roli utworzona sztuczna atmosfera kwasu węglowego i amoniaku, gdyż zawarta w powietrzu pożywność nie jest dostateczną, aby za jéj jedynėm pośrednictwem uprawiane rośliny, mogły osiągnąć możliwą bujność przez czas tak krótki ich wegetacyi.

Liebig zwraca zarzut mu czyniony na Lewasa przytaczając tegoż dowody piśmienne, że on zaprzecza niezbędności substancyj mineralnych dla życia roślin. Zmienia znaczenie mniemań Lawesa, gdy tenże mówi odwołując się do czynionych przez siebie i wykazanych doświadczeń: że w gospodarstwach trybem zwyczajnym prowadzonych uprawa zbóż nosi ten charakter wyczerpujący, że głównie dotyka azot, że zatem użycie gnoju mineralnego skutkuje dopiero za pomocą dodatku soli amoniakalnych, że taki dodatek wynagradza i poprawia niedostatki, tak składu chemicznego jak i mechanicznego gnoju mineralnego, a to w takim stopniu: że użyciem amoniaku może się zastąpić tymczasowo mający być późniéj użyty gnój mineralny natury stosownéj tak pod

względem mechanicznym jak i chemicznym. Lawes wszakże oddaje wszelką słuszność, ale zawsze w pewnych granicach, znaczeniu gnojów mineralnych; jakto wedle niego sam rozsądek za prawdziwe wskazuje.

Liebig w swoich pismach: *Zasady etc.* i *Teorya i Praktyka etc.* przypuszcza, że im obfitszy urodzaj, tém więcéj musiało być zużytych piérwiastków mineralnych. To jest słusznie, ale nie idzie zatém według Lawesa aby w tym przypadku musiało być także i więcéj tychże pierwiastków rozpuszczonych i czynnych, gdyż czynione przez niego doświadczenia wykazały: że ten ostatni przypadek miejsce miéć może a wszakże urodzaj być poślednim.

Otóż Liebieg ten wypadek tłumaczy stanem niekorzystnym temperatury powietrza i innemi towarzyszącemi okolicznościami oraz powodami jeszcze dotąd często nie zbadanemi, a zwłaszcza tam gdzie ma miejsce niedostatek azotu lub téż deszczu w potrzebnym dla wzrostu roślin czasie. Wszakże analiza okazuje w powietrzu bardzo różną ilość amoniaku, stosownie do tego jak wiatry wieją ze wschodu lub zachodu, od biegunów albo od równika. Charakterystyczną była także jedna z prób Lawesa uskuteczniona na roli jednakowéj dobroci. Tu w drugim roku urodzaj znacznie był większy tak w ziarnie jak i w słomie aniżeli w piérwszym, choć rola w żadnym z tych lat nie była gnojoną. Przyczyną stanowczą tego wypadku mówi Liebieg, musiałaby być prawdopodobnie większa obfitość deszczu w drugim roku a to i w chwilach najwłaściwszych; woda deszczowa rozpuściwszy z korzyścią dla wegetacyi mineralną żywność usposobiła ją przez to do wciągnięcia w siebie z powietrza więcéj kwasu węglowego i amonii, bo i mineralnych części była więcéj pochłonęła.

P. Wolff przychodząc tu w pomoc przeciwnikom Liebiga, przypuszcza, że deszcze same, mogły w stanie rozpuszczonym dostarczać roślinom więcéj saletry i soli amoniakalnéj; że rośliny znajdując także obfitość azotowych kombinacyj w roli, mniéj ich zapewne potrzebują brać z powietrza. To też i Liebieg się zgadza, że gdy azot znajduje się w ziemi, żywi także rośliny, a że w tym razie nie potrzebnym jest dowóz amoniakalnéj soli.

Dotychczasowa teorya nie wybadała jeszcze, w jakim stosunku i ilości rośliny czerpią gazowe piérwiastki z gruntu i z powietrza. Było rzeczą Liebiga mówi Wolff, ten stosunek wykazać liczebnie chcąc odnieść zwycięztwo. Powinien był także dowieść: że wilgoć zawarta w gruncie dostateczną jest do rozpuszczenia mineralnych piérwiastków za pomocą dostarczonych przez nią soli, dowieść: że i *saletrzan-sody* (Chili Salpeter) posiada taką samą własność co i amonium, rozpuszczania piérwiastków mineralnych w gruncie, a przynajmniéj przyspasabiania ich do rozpuszczalności. Liebig, mówi daléj p. Wolff oznacza ważność kwasom towarzyszącym amoniakowi, ale czyni to w ogólnych wyrazach nie wyłuszczając jak się ich działanie odbywa. Tak to trudno wysnuć stanowczą teoryą z doświadczeń od tylu warunków zależnych.

P. Liebig nie może z pewnością zaprzeczyć, aby amoniak lub sole amoniakalne nie łatwiéj i nie w większéj daleko ilości wchodziły w rośliny, jak rozpuszczone mineralne części. Jego sposób widzenia w tym względzie jest wahającym. P. Wolff objawia życzenie, aby ta okoliczność próbami na obrachowaniu opartemi została przez Liebiga wyjaśnioną; inaczéj przekonywającego zdania utworzyć sobie nie można.

Liebig zdaniem pana Wolffa, w braku dowodów oczywistych, stwierdzających prawdę swoich zasad, chwyta

się dróg ujemnych, by zbić zasady swoich przeciwników. I tak: aby dowieść że zbiory mają się więcéj w stosunku dostarczonych piérwiastków mineralnych niż dostarczonego amonium; porównywa sprzęty siana na łąkach dzikich oraz zbóż na niegnojonych polach, ze sprzętami na gnojonych solami amoniakalnemi i z temi które jego *pognój pszenny* (Weitzen-Dünger) i inne mineralne sole wydały. Ale jego obrachowania mogą być uważane za łudzące, bo wpływami ubocznemi i wielolicznemi zmodyfikowane. A Lawes dowodzi i wielu doświadczeniami stwierdza, że tak gnoje amoniakalne jak i mineralne osobno użyte zarówno sprzęty wzmagały.

W jednym z ostatnich pism Liebiga natrafia się na próbę doświadczalną, w skutku któréj z roli obfitującéj wzapas żywności mineralnéj, gnojąc ją tylko jedynie solami amoniakalnemi, przez lat sześć po sobie otrzymywał większe plony jak z części tejże saméj roli ale jałowéj. Zdawałoby się to w sprzeczności wyraźnéj z wyjątkiem listu, który pisze do *Revue Scientifique et Industrielle*, gdzie mówi, że roli zkądinąd w dobrych warunkach będącéj, gdy jest opatrzoną w dostateczną ilość alkaliów siarczanych i fosforanów, nic więcéj nie brakuje, gdyż potrzebną ilość amoniaku otrzyma z powietrza, tak jak z tegoż otrzymuje kwas węglowy!... Jakaż tu złośliwość nieprzyjaznego Liebigowi Wolffa, skoro wnet poniżéj przyznaje, że Liebig w późniejszém piśmie protestuje jakoby ta ostatnia cytacya od niego pochodziła. Ale dodaje p. Wolff, mamy i tak tyle dowodów, że Liebig od tego sposobu zapatrywania się wyłącznego, wcale nie jest dalekim; lubo przyznać należy, że w ostatnich czasach zapatrywanie się to złagodził i zmodyfikował.

P. Wolff przytacza niektóre rezultaty doświadczeń Lawesa, które zdawałyby się zwycięzko tegoż teoryą mineralno-organiczną popierać. Liebig słabo zbija te

dowody, skarży się że Lawes usiłuje podstępnie obalać prawdziwość jego teoryi; ale przyznaje: że dla gatunków zbóż przy zwyczajnym sposobie gospodarowania, sztuczny dowóz azotu jest nieodzownym, co wszakże wcale nie zawadza jego teoryi mineralnéj, owszem się z nią zgadza; bo osiągnięte przez Lewasa większe zbiory w skutku dowozu soli amoniakalnéj nieodpowiadają stosunkowi dodanego azotu, co dowodzi rachunkiem. A że przy ciągłym dowozie soli amoniakalnych samych, po kilku latach sprzęty się zmniejszają, jeżeli niedodano gnoju mineralnego; więc musiało nastąpić oczywiście zmniejszenie w roli tego nieodzownego pierwiastku żywotnego roślin. I Lawes na tę okoliczność zwraca także uwagę.

Oprócz tego, że urodzaje się zmniejszają, gdy się ziemi nie wynagradza wyczerpanych pierwiastków mineralnych, to wiele doświadczeń nadało sankcyą i temu postrzeżeniu: że pola nieobficie zgnojone solami amoniakalnemi np. tylko w stosunku 600 do 800 funtów na akr angielski, w następnym zaraz roku tak się przedstawiają, jak gdyby wcale nie były otrzymały tego gnoju. Jak zaś sole amoniakalne działają na mineralne substancye w rolach? Liebieg tłumaczy nie jednakowo: raz że nie podlegając rozkładowi już przez samę tylko swoję przytomność w roli powiększają własność rozpuszczającą wilgoci ziemnéj, tak jak rozpuszczona w wodzie pewna ilość soli, uzdatnia ją do rozpuszczenia chlorku-srebra (chlor-silber), chociaż pierwsza nie ulega żadnemu rozkładowi; to znowu w innych miejscach swoich pism mówi: że sole amoniakalne działają głównie ożywiająco na sole mineralne zawartemi w nich kwasami, zatém za pomocą rozkładu i wzajemnego powinowactwa. W pierwszym przypadku, gdyby sole amoniakalne nie były absorbowane przez rośliny, mogłyby naturalnie ciągle

nowe ilości mineralnych pierwiastków rozpuszczać, w miarę wyczerpywania ich przez rośliny. Ale toby nie tłumaczyło wcale nieczynności tychże soli amoniakalnych w następnych latach. W drugim przypadku, gdzie sole amoniakalne mają działać przez chemiczny rozkład; fakt ten ich bezskuteczności w latach następnych, nie jest także wytłumaczony. Bo lubo wedle uwagi Liebiga, raz tylko mogą działać chemicznie, to jednak będąc udzielonemi roli nawet w ilości wyżéj wymienionéj, byłyby w stanie rozpuścić soli mineralnéj ilość dostateczną na potrzeby roślin przez lata następne. Jeżeliby zaś przypuszczając razem z Liebigiem, zrządzoną obfitą urodzajnością pierwiastki mineralne w roli, wyczerpanemi zostały za pośrednictwem piérwszego gnojenia solami amoniakalnemi, toby powtórzone gnojenie niemi, nie powinno przynosić skutku; a ten owszem wedle doświadczeń Lawesa, i przez szereg następnych lat, silnie się objawia jedynie za dodawaniem tychże soli. To wszystko zdaje się obalać mniemanie Liebiga; że z dwóch pól równéj dobroci, z których jedno było tylko gnojone solami amoniakalnemi, i w skutku tego naturalnie lepszy wydało urodzaj, piérwsze, tojest nie gnojone roku następnego znacznie lepsze wyda owoce, bo wyższe plany drugiego w piérwszym roku spowodowało roli wyczerpanie; że ciało, które raz wywarło chemiczne działanie, traci własność wywarcia powtórnego tegoż działania; że nakoniec dla tych przyczyn, pozostająca amonia z roku piérwszego, nie działa w następnych latach, jeżeli jéj się nie dostarczy części składowych ziemi.

Pan Wolff zaprzecza temu, bo jeżeli sole amoniakalne mówi on, po wywarciu wpływu chemicznego, w następnych latach nie mogą działać, to tylko z tą ich częścią, która była czynna a nie z innemi; a i utworzone przez nie nowe kombinacye chemiczne stosownie do ich

siły i ilości, byłyby w stanie w następnych latach przynieść owoce.

P. Schultze-Schützen-Dorf w jednym artykule gazety Rolniczéj z r. 1856 dodaje słuszną uwagę: że oprócz gnojenia, także dobry przedplon i uprawka powiększają urodzaje, ale téż i prędsze wyplenienie spowodują. Wszakże i to zdanie: że takie powiększenie plonów prędzéj wyczerpuje, nie przez wszystkich podzielane. Przyczyna bezskuteczności gnojów amoniakalnych w następnych latach może także w części pochodzić z innych strat i ubytków tegoż gnoju, jakoto: przez spłukiwanie deszczami, przez głębokie wsiąkanie w role, przez działanie wciągające spragnionego powietrza, przez zwietrzenie téj części amoniaku co się na węglan zamieniła etc. Nie jest także niepodobném, aby rośliny same nie wyziewały azotu, jak to dowodzi Drape ([1]). To wszystko także nie nadaje słuszności mniemaniu Lawesa, że z soli amoniakalnéj na następne lata nic nie pozostaje.

Lawes opiérając się na wymienionych doświadczeniach, obrachowuje: że z danéj ilości azotu dodanego roli, tylko około część trzecią do połowy otrzymujemy napowrót w sprzętach piérwszorocznych. Reszta pozostałego azotu już roku następnego nie daje żadnego, albo przynajmniéj nader mały przyrost sprzętu. Lecz dodając znowu świéżego choć w małéj ilości, urodzaju przybywa. Że nakoniec, chociaż się doda więcéj amoniaku niż go potrzeba do należytego wzrostu wegetacyi, to i wtenczas skutek tego nadmiaru w następnych latach nader jest nieznacznym.

Liebig z tego nie wnosi dowodu, żeby amoniaku wcale nic nie zostawało w roli. Rola może go zawiérać w so-

([1]) *Uwaga tłumacza:*—Dlatego téż trwoni ten gnój, co go grubo nawozi; najkorzystniejsze słabe a częste gnojenie.

bie sta i tysiące więcéj razy niż go roślina potrzebuje do swego najbujniejszego rozwinięcia.

Działanie soli amoniakalnéj nie musi być szukanym w obfitém uposażeniu roślin amoniakiem. A że z drugiéj strony nawożenie świéżego amoniaku na rolę choć w nader małéj stosunkowo ilości wywołuje ogromny przyrost wegetacyi; to wszystko upoważnia nas do tego przekonania na wielu względach opartego: że amonia znajduje się w roli tak uwięzioną, że nawet spłukaną być nie może, ztąd i rośliny z niéj nader mało są w stanie sobie przyswoić.

Gazy czyli lotne pierwiastki w roli się znajdujące, zostają coraz więcéj przez nią absorbowane i wilgocią w głąb coraz więcéj wciągane w miarę, jak téj wilgoci przybywa. Z początku póki ich ilość przeważa, absorbcya ta jest korzystną roślinom, ale korzyść zmniejsza się coraz to więcéj, gdy ich nakoniec kończynami swych korzeni, rośliny dosięgnąć nie mogą. Otóż przypuszczając analogicznie, że to samo się odbywa z solami, tojest: że je role absorbują i w głąb' wciągają; więc i te coraz to mniéj stają się skutecznemi, im więcéj ich części się w roli rozpraszają i od siebie oddalają. Z tych to powodów te gnoje najskuteczniejsze, które się stopniowo i jednostajnie rozkładają w miarę potrzeby roślin, i które najrówniéj z ziemiami są wymieszywane. Spłukiwanie i wymywanie (Auswäschbarkeit) rozpuszczonych części pożywnych w ziemi coraz się zmniejsza, bo wiele z nich łączy się z chwytającą je rolą. Więc jeżeli ziemia posiada wielką siłę absorbcyi ku jakiemu ciału np. ku amoniakowi, to nakoniec tegoż rozpuszczalna część niemal zniknie w ziemi. Ztąd to w wodzie drenowéj tak mało się znajduje części amoniakalnych, a nawet i mineralnych, bo według Waya znajduje się na 3 ½ milionach części téj wody jedna część amoniaku, gdy tymczasem

role, już na 1000 do 10,000 części zawiérają jednę część tego ciała. Nie dziw zatém, że sole amoniakalne stają się po roku tak mało skutecznemi, bo miały czas rozdzielić się i następnie zostać uwięzionemi przez dużą massę ziemi.

Pan Wolff dziwi się, że Liebig zaprzecza egzystencyi odmiennych praw dla naszych uprawianych roślin pastewnych i zbożowych (Leguminoese u. Graminee) jak dla roślin tychże samych familji, które głównie pokrywają nasze łąki; i że natura dla pszenicy np. utworzyła wyjątkowo osobne prawa. Wszakże uprawiane rośliny tylko hojniejszém żywieniem tém się stały, czém są dzisiaj, i tylko takiémże hojniejszém żywieniem utrzymywanemi być mogą w stanie dzisiejszym.

I tak: gnoje azotowe w szczególnośc' dla pszenicy się kwalifikują, a nie pod pewnemi warunkami i antecedencyami tylko, jak to mniema Lawes.

Kuhlmann, któremu przecież Liebig przypisał swoje dzieło: *Teorya i Praktyka*, wydobywa ze swoich doświadczeń ten wyraźny wniosek: „że gatunek zebranych płodów jest mniéj więcéj w stosunku prostym do ilości azotu w solach amoniakalnych znajdującego się". (La qualité des produits recoltés est assez en rapport avec la quantité d'azote que les divers sels amoniacaux contiennent). A jeżeli w niektórych doświadczeniach Schattenmana, którego tryumfująco Liebig przytacza, pszenica nadto wygórowała w słomę, a następnie się pokładła, a owies i jęczmień tak wybujały, że musiały zostać w stanie zielonym pokoszonemi; to dlatego, że on gnoił zbytecznie, przesadzoną ilością soli amoniakalnéj, że zatém tym większym musiał się ukazać zbytek ziarna, im więcéj dosadzał gnoju.

P. Wolff mówi daléj: że oprócz w razach wyjątkowych, jako to: w okolicach nadmorskich, gdzie wiatry

naprowadzają wielkie ilości soli, albo tam gdzie role ulegają zalewom bogatym rzek, jak np. Nilu, to jest prawdą, że w ogólności naturalny przybytek pierwiastków mineralnych, bez ludzkiego przyczynienia się jest nader mały. Gdy przeciwnie inaczéj się ma z amoniakiem, który przy sprzyjających zkądinąd okolicznościach, może w roli przez długi czas azotowe wydawać płody. Na to przystają wszyscy zwolennicy azotowéj teoryi, i gdyby Liebig na tém zdaniu z jego twierdzeniem zgodném, był poprzestał toby się cała różnica mniemań była ograniczyła na oznaczeniu maximum azotu, które w jednym roku rozmaite rośliny na danéj przestrzeni roli, z powietrza czerpać mogą. Ale Liebig w swojém dziele: *Teorya* tak streszcza swoją naukę: Uprawa roślin nie może wypleniać roli z azotu, bo ten nie jest żadną jéj częścią składową, lecz tylko częścią składową powietrza i przez nie roli udzielaną. Co rola z jednéj strony utraca, powietrze, które jest wszędzie, zaraz z drugiéj wynagradza. Azotu wszakże nieustannie dostarczają także powietrzu wszelkie ogniska i fabryki saletro-rodne; dlatego nieurodzajność naszych pól, nie może pochodzić z braku saletro-rodu czyli azotu; dlatego także wyprowadzenie amoniaku w kształcie mięsa i zboża mie może ubożyć role z azotu.

Ale mówi daléj pan Wolff, doświadczenie inaczéj wskazuje, i zachodzi pytanie: jak prędko powietrze to wynagrodzenie dopełnia? Amoniak w powietrzu daleko mniéj jest koncentrowany jak w rolach, które oprócz im użyczanego, mają go ciągle w sobie w znacznéj nader massie, a to na sta i tysiące stóp głęboko, chociaż naturalnie im głębiéj, tém w mniejszéj ilości. A małoż go to mają w sobie wody, które w różnych postaciach to raz przenikają ziemię, to znowu uchodząc zniéj w powietrze w kształcie chmur się unoszą.

Żaden fakt nie wykazuje, aby się amoniak tworzył w powietrzu, być więc może, że go tylko z ziemi otrzymuje. Wszakże najwięcéj go się znajduje w powietrzu w porze gorącéj lata, a jak jedno z doświadczeń Bousingaulta wskazuje, to amoniak nawet w zimie z ziemi ulatniać się zdaje, gdy śnieg, który pokrywał jego ogród przez ciąg 36 godzin, 9 razy więcéj zawierał amoniaku jak ten co świéżo był upadł. Tém on tłumaczy błogi wpływ śniegu na wegetacyą, że tamuje ulatnianie się amoniaku z ról.

Lawes dowodzi wielu doświadczeniami, że charakterystyczny skutek wywiérają na zboża gnoje azotowe, saletrzany, siarczan potażu, i w ogólności alkalie, na rośliny pastewne, jak koniczyny i bób; a fosforany, na turnipsy i wszelkie gatunki rzep. To się także zgadza z praktyką rolników. Zdanie to Liebig zbija zarzucając niedostateczność doświadczeń. Według niego Lawes nie zauważył wszelkich możliwych okoliczności ubocznych i kombinacyj chemicznych, że w szczególności nie dawał baczenia na działanie czystego kwasu siarkowego na rośliny okopowe.

Dwufosforan wapna (Sauer phosforsaueurkalk) w pomieszaniu ze znaczną ilością soli amoniakalnéj, daje świetniejsze rezultata w sprzętach pszenicy i jęczmienia, jak gnojenie samemi solami amoniakalnemi. Na pastewne (Leguminose) mieszanina ta działa mało, zawsze jednak skuteczniéj jak każde z tych ciał osobno użyte; a dodatek do niéj siarczanu potażu, jeszcze silniéj powiększa urodzaj tak pszenicy jako i turnipsu. Jeszcze więcéj działa domieszanie siarczanu sody i magnezyi; oprócz na pastewne, na które gnój mineralny sam, a zwłaszcza alkalie, równie silnie działają.

Tak uzupełniony wielostronny, kompletny nawóz, jest koniecznym do dobrego urodzaju roślin okopowych.

Zboża zaś zyskują najmniéj na gnojach dostarczających węglik. To wszystko mówi Lawes. Zaprzecza on twierdzeniu Liebiga jakoby użyteczność płodozmianu spoczywała głównie na tém, że różne rośliny różną ilość i jakość pierwiastków mineralnych, do swego wykształcenia potrzebują.

Liebig się domniemywa: że Anglicy tak upowszechnili kulturę rzep, jako niepotrzebujących tyle fosforu, że tego ilość w ich rolach zmalała w skutku upraw zbóż. Wynurza to w swoich Listach o chemii. Aby mu nie zarzucano sprzeczności, twierdzi, że rezultat niektórych analiz popiołów pszenicy i rzep, wykazujący, jakoby pszenica mniéj wyciągała kwasu fosforowego z ziemi niż rzepy, jest tylko pozorny a zatém fałszywy.

Lawes gnoił pod rzepy przez szereg lat rok po roku dwu-fosforanami wapna, a to tak obficie, że tych po każdym sprzęcie dużo jeszcze w roli pozostawać musiało. Skutek tego był równie silny jak z przydatkiem do nich kwasu siarczanego. Rezultat ten tak tłómaczy: 1^0 materyału gnojowego skutek już samym tegoż rozdrobnieniem i rozdzieleniem na obszerną massę ziemi, zmniejsza się; 2^0 zmniejsza się oraz absorbacyą ziemi; 3^0 dwu-fosforan stopniowo i zwolna zneutralizowanym zostaje znajdującemi się w roli węglanami wapna i magnezyi, przyczém w stan nierozpuszczalny przechodzi. Dlatego świeże nawożenie fosforanami za każdą razą działa tyle skutecznie, chociażby ich rola dużo jeszcze w sobie zawierała.

Nie zachowują już teraz tak surowo przepisu nakazującego poddawanie roślinom pierwiastków koniecznie takich i w tym samym stosunku, w jakim się w ich popiołach znajdują; gdy skład popiołów roślin nawet jednego gatunku nie zawsze jest tenże sam. Praktyka także nie wskazuje, żeby chemiczny skład roli musiał

być koniecznie stosownym do składu procentowego popiołów roślin; bo przyswajanie sobie przez rośliny pierwiastków pożywnych, zależy od wielu ubocznych okoliczności.

Jakby nie egzystowała praktyka oddawna, nim ją wytłómaczono teoretyeznie; Liebig ją ogranicza do funkcyi zastosowania nauk teoretycznych, czyli na wykonaniu prawideł i zasad teoryą oznaczonych. Jednakże praktyka wiele wykonywa, jéj czynność wprowadza wiele postępowań i sposobów, których dotąd teorya wytłómaczyć nie zdołała. Błądzi zatém kto mniema, że teorya obejmuje wszystkie warunki naturalnych zjawisk.

Wiadomo, że rośliny potrzebny im azot biorą tak w kształcie amoniaku jak i kwasu saletrowego. Otóż Liebig zapytuje: czyliby kwas saletrowy nie ulegał podobnemu rozkładowi jak kwas węglowy i woda, by udzielać swój azot roślinom? Toby tłómaczyło możność zastąpienia amoniaku w działaniu odżywczém kwasem saletrowym.

Tyle o dziełach dawniejszych Liebiga.

W swoich *Najnowszych listach o chemii*, Liebig uszczypliwie wyśmiewa tak swoich uczonych antagonistów, jak i czystych praktyków. Zapalczywie dowodzi, że nasz teraźniejszy systemat rolnego gospodarstwa jest wyczerpującym, wybornie wyrachowanym na zapewnienie czasowych korzyści dzisiejszym gospodarzom; ale będzie miał w skutku upadek rodzajności pól i zubożenie następnych generacyj. Bo powtarza znowu, co już tyle razy w poprzedzających pismach był wyrzekł: że rośliny wysysają z ról mineralne części, że zatém musi nastąpić tychże wyczerpanie, jeżeli się ten ubytek w roli nie wynagrodzi. Tego mu nikt nie przeczy, ale Liebig prawdy téj nie wynalazł, tylko upowszechnił jéj uznanie.

W tychże najnowszych swoich listach, Liebig obala całą budowę dotychczasową dawnéj nauki. Powiada on, że były błędne zupełnie mniemania, których się sam dotąd trzymał; że roślin korzenie czerpają swoję żywność z wody deszczowéj, w któréj ta rozpuszczoną; że chwytają tyle wilgoci z ziemi, ile się jéj ulatnia przez liście, na wzór gąbki co na w pół w powietrzu suchym, a na w pół w wodzie zanurzoną. (Bo gdyby tak się te funkcye odbywały, toćby rośliny były przymuszone przyswajać sobie nie to co potrzebują, ale to co wilgoć im dostarczana zawiéra w sobie rozpuszczonego). Błędnym, że według dawnego dotychczasowego mniemania, części pożywne znajdujące się w ziemi, nawet z pewnego oddalenia od korzeni roślin, zostają przez też przyciągane, byleby tylko rozpuszczonemi były w wilgoci.

Otóż ta wszystka teorya dotychczasowa jest według Liebiga błędną. Że woda i kwas węglowy wywierają silne działanie na skały, wysnuto ztąd fałszywy wniosek: że i w rolach to samo się dziać musi. Co że nie jest prawdą, każdy się może o tém z łatwością przekonać: tém postrzeżeniem, że woda deszczowa przesiąkająca ziemie polne i ogrodowe, nie ma w sobie ani śladu potażu, kwasu krzemionkowego, amoniaku, kwasu fosforowego; bo jéj ziemia nic nie oddaje z części pożywnych, które w sobie zawiera. Deszcz choćby najuporczywszy, nie zabiera roli żadnego z tych zasadniczych warunków urodzajności, wyjąwszy to co mechanicznym spłukiwaniem unosi. Ale więcéj jeszcze: rola nietylko nie wypuszcza z siebie części pożywnych roślin, które się w niéj znajdują, lecz zabiéra wodzie te, które są w niéj rozpuszczone, byle tylko miała z nią styczność. Ilość zaś jaką rola w siebie pochłonywa tychże części, zależy od właściwéj zdolności (capacitaet) każdego

gatunku gruntu. Nadto: role wodzie tylko te części w zupełności zabiérają, które służą za konieczną pożywność roślinom na nich rosnącym. Wszelkie inne tymże obce albo nieprzyjazne, pozostają rozpuszczonemi w wodzie, jeżeli nie w zupełności, to przynajmniéj po większéj części. Zdanie swoje o tych siłach absorbacyjnych, opiéra Liebig na przykładach.

Ponieważ mówi on, własność ta pochłonywania pierwiastków pożywnych jest tak rozmaitą w swojém stopniowaniu, jak jest odcieni i składów ról; być zatém może, że ta tak uderzająca różnica w owocach upraw, pochodzi w znacznéj części z różnic powyższych własności i że one wpływają przeważnie na wartość ról. I tak: rola gliniasta lub wapienna, uboga w materye organiczne, chwyta z rozczynu-krzemianu potażu, wszystek potaż i kwas krzemionkowy; przeciwnie, bogata w tak nazwany humus, bierze tylko potaż, a kwas krzemionkowy pozostaje w płynie w stanie rozpuszczonym.

Przy téj sposobności nadmienić się godzi: o wpływie, jaki wywierają szczątki gnijących roślin na rozwijanie się rodzaju wegetacyi potrzebującego dużo kwasu krzemionkowego. Takiemi są trzciny i sitowia, które wydają pokłady łąkowe i próchniate (Moor). Te skoro tylko zostaną zwapnowanemi, rośliny powyższe znikają z nich, by ustąpić miejsca szlachetniejszym. A ta sama rola bogata w części humusowe, która nie wyciągała z roztworu, kwasu krzemionkowego; nabywa odtąd téj własności za pomocą wpływu dodanego jéj nieco lasowanego wapna; połyka zatém wtenczas tak potaż jak i kwas krzemionkowy.

Jeżeli więc role wyciągają z ich roztworów: amoniak, potaż, kwas fosworowy, kwas krzemionkowy; jest więc niepodobieństwem aby woda deszczowa z pierwiastków tych, mogła ogołacać ziemię. Znajdują się one

w rolach, lubo w stanie nierozpuszczalnym, wszakże usposobionemi i uzdolnionemi do przejścia w korzenie. Włókna korzeniowe toczą istotnie bezpośrednio opokę. Części pożywne znajdujące się w roli, otrzymują przez nie własność, na któréj im zbywa, rozpuszczalności i przechodzenia w rośliny. Rośliny odbywają czynną rolę w akcie przyjmowania swojéj strawy, a w łonie swém ziemia wywiera działanie, chroniące rośliny od dostarczeń szkodliwych im żywiołów. Co rola nasuwa, może tylko wtenczas przechodzić w roślinę, kiedy przyczyna wewnętrznego działacza w korzeniu jest czynną; wodzie saméj nic rola nie oddaje. Ale znajomość natury działania tego, nie jest jeszcze dostatecznie wyjaśnioną.

Czynione doświadczenia wykazały: że rośliny okopowe włożone ze wszystkiemi nieuszkodzonemi korzeniami w zobojętnioną tynkturę niebieską lakmusu, tę na czerwono farbują. Zatém korzenie ich wydzielają kwas, a że gotowanie przywraca téj tynkturze kolor niebieski, więc kwasem co go na czerwony był przemienił, musi być kwas węglowy.

Wiadomo, że w stronach zwrotnikowych wiele gatunków zbóż mało albo wcale nie wydaje ziarna. Przyczyną tego jest, według Liebiga: że rola tamże nie posiada należytego stosunku pierwiastków do utworzenia liści i nasienia.

W tych ostatnich listach o chemii, Liebig przyznaje spodniéj warstwie, że zbogaca rolę swemi pożywnemi częściami; tylko znowu i tu temu źródłu zawiele nadaje znaczenia. Ludzie wyczerpując powierzchnią, i spód ten w takiże sam sposób zaczepiają. Przeciw temu wyniszczaniu sił żywotnych ról, podaje jeden środek, a tém jest: aby rolnik nie nasienie rzepakowe, ale oléj z niego przedawał; nie kartofle, ale wydobyty z nich krochmal.

Ubolewa nad trwonieniem odchodów ludzkich, gdy tych ani w części nie zastępują choćby największe transporta surrogatowych gnojów zewnątrz kraju sprowadzanych.

Na te wszystkie twierdzenia Liebiga, odpowiada p. Wolff jak następuje: żywienie roślin nietylko zależy od zewnętrznych przyczyn, ale i od stopnia i natury ich potrzeb i organizacyi. Tak uczy doświadczenie. Bo skład popiołów nietylko jest odmiennym u roślin różnego gatunku, ale nawet odmiennym u roślin jednego i tegoż samego gatunku, gdy rosną na rolach różnego składu i położenia.

Że wbrew twierdzeń p. Liebiga, następujące tłumaczenie przyczyn utrzymać się musi: jeżeli 4,000 funtów ziarna i 10,000 funtów słomy, potrzebują do swego utworzenia 100 funtów potażu i 50 funtów kwasu fosforowego, a hektar pola zawiéra w sobie w stanie zdatnym do przyswojenia ilości te; to one starczą do utworzenia powyższego sprzętu. A jeżeli pole to zawiéra w sobie drugie tyle, albo sto razy tyle tych pierwiastków; to i żniwa otrzymamy dwa albo sto razy większe.

Gdyby role odbierały przesiękającéj przez nie wodzie wszystkie części pożywne, toby wszystkie analizy wody drenowéj były kłamliwemi, bo wszystkie wykazują w niéj bytność alkaliów, kwasów siarczanego i fosforowego, amoniaku, magnezyi i krzemienia. I dlaczegóżby zresztą wodę tę drobne włókna korzeniowe tak chciwie ścigały, że się wciskają gromadnie aż pomiędzy szczeliny rur drenowych? *).

*) **Uwaga tłumacza.** Tu za Liebigiem to przemawia, że on powiada: 1) Że ziemia wyciąga z wód tylko części jéj potrzebne, zostawując w nich zbyteczne. 2) Że ilość zabierana przez ziemię, wodą rozpuszczonych w nich pożywnych pierwiastków, zależy od stopnia siły przyciągania tychże ziem; a zatém reszta musi w wodzie pozostać.

P. Wolff utrzymuje teorye dawniejsze a dotychczas przyjęte; Liebiga twierdzenia nie mają być popartemi dosyć licznemi i wyczerpującemi próbami. Nie pojmuje on, jak może Liebig tak lekkomyślnie osłabiać wiarę publiczności w ważności nauki, obalając tejże dotychczasowe zasady. Czyżby już ten jeden fenomen: że sole amoniakalne głównie służą za środek rozpuszczający pierwiastki mineralne, nie był dostatecznym do skojarzenia i pogodzenia obu teoryj: mineralnéj i azotowéj?

Aby skład ról podzwrotnikowych był tyle niekorzystnym utworzeniu ziarna, nie podobna przypuszczać. Dotąd mniemano zawsze, że jeżeli pszenica nie udaje się tamże, to z powodu zbytniego gorąca; wszakże w tych samych strefach wybornie obradza w położeniach wzniesionych wyżéj nad poziom morza, gdzie temperatura umiarkowańsza: w takich nawet położeniach zawiera w sobie więcéj pierwiastków krew tworzących. A jeżeli w Luisannie trzcina cukrowa rzadko wydaje nasienie, to dlatego znowu, że tam nie dosyć ciepło.

Przesadzoną Jeremiadę Liebiga na straty wielkie jakie wynikają z trwonienia odchodów ludzkich, która się w szczególności Anglii dotyczy, zbija Wolff następującym rachunkiem: Przypuszczając dla zaokrąglenia liczby, że Wielka Brytania liczy 20 milionów mieszkańców, wypróżnienia ludności téj zawierałyby, wedle podań samego Liebiga, przez ciąg roku: w solach fosforycznych 100 milionów funtów. Z Guana sprowadzanego corocznie do Anglii, zostaje w kraju na skonsumowanie wewnętrzne 330 milionów funtów, te dają w przecięciu najmniéj 30 procent soli fosforycznych. Kompensata to zatém chojna za odchody ludzkie, choćby téż i wszystkie zmarnowanemi były. A przytém i mineralne pierwiastki ról nader wolno się wyczerpują.

Jakżeż to dalecy jeszcze jesteśmy od tych konkludujących analiz, któremiby Liebig był w stanie uzasadnić te zastraszające groźby, że się urodzajność tak bardzo zmniejsza, że może z czasem dojść do granic ostateczności.

Wolff kończy na przyznaniu Liebigowi wiele bystrości sądu i daru postrzeżenia, ma on w wysokim stopniu posiadać sztukę wynajdywania nowych metod analiz chemicznych, które mu służą do odwikłania zagmatwanych kombinacyj chemicznych. Że mimo swoich zboczeń i zarozumiałości, wyświadczył nauce rolnictwa nie małą przysługę, przez usystematyzowanie, zebranie w jedność i dopełnienie postrzeżeń i odkryć, badaczy którzy go poprzedzili.

Przypisek tłumacza. Rezultat téj obszernéj polemiki przedłużony i zakwaśniony niepotrzebnie, wzajemnemi dokuczliwemi szykanami, zwłaszcza ze strony Liebiga, byłby mojém zdaniem: że obie teorye są o tyle prawdziwemi, o ile nie wyłącznie są stawiane, że przy dobréj chęci i łagodniejszém usposobieniu, koalicya obu tych stronnictw nie byłaby niepodobną. Boć przecie i Liebig i jego przeciwnicy, mniéj więcéj się zgadzają ostatecznie: że rośliny czerpią swą pożywność i z ziemi, i z wody i z powietrza; że każdy ich gatunek potrzebuje rozmaitéj strawy swojéj naturze właściwéj; że zatém im różnorodniejsze gnoje, tém w przecięciu pewniejszy urodzaj; że atmosfera dostarcza amoniaku i kwasu węglowego, ale nie jest ich jedyném i wystarczającém źródłem, że zatém dowóz sztuczny tak azotu jako i pierwiastków mineralnych jest nieodzownym. &.

K. W. z Wieluńskiego.

OPIS

FOLWARKU KUPIENTYN,

KTÓREGO WŁAŚCICIEL EDWARD SZYDŁOWSKI OTRZYMAŁ W 1858 ROKU NAGRODĘ TOWARZYSTWA ROLNICZEGO W MEDALU SREBRNYM WIĘKSZYM, ZA STOSUNKOWO NAJWIĘKSZĄ W ODDZIALE SIEDLECKIM UPRAWĘ ROŚLIN PASTEWNYCH.

Czyniąc zadosyć żądaniu Delegacyi oddziału Siedleckiego zebranéj w celu ocenienia konkursu za uprawę roślin pastewnych przez Towarzystwo Rolnicze wyznaczonego, zjechałem jako delegowany na grunt folwarku Kupientyn i zażądałem regestrów pomiarowych i ekonomicznych, bym o ile słabe moje zdolności dozwolą, mógł skreślić pokrótce opis folwarku Kupientyn i gospodarstwa na nim prowadzącego się, i z naocznego przekonania się na gruncie, z całą sumiennością wyrazić się mogę, iż folwarkowi temu najsłuszniéj, tytuł wzorowo-postępowego gospodarstwa się przynależy.

Folwark Kupientyn w okręgu Węgrowskim, powiecie Siedleckim, gubernii Lubelskiéj położony, własnością Edwarda Szydłowskiego, Członka Towarzystwa Rolniczego będący, ma zaprowadzone gospodarstwo płodozmienne od lat trzynastu, tojest od roku 1845, i zawie-

ra gruntu ornego w rotacyą wchodzącego morgów nowopolskich 424, mniej więcéj, prawie na równe ośm pól podzielonych z rotacyą następującą:

Ugor.
Ozimina.
Kartofle.
Jarzyna.
Koniczyna.
Koniczyna na pastewnik.
Ozimina.
Jarzyna.

Z téj więc rotacyi nabieramy przekonania, że jedna czwarta część całéj obszerności pól rolnych zajętą jest pod uprawę roślin pastewnych, tojest pod koniczynę czerwoną, białą i trawę tymoteusza, a oprócz tego znaczna część pola w ugorze posiewaną bywa wyką, a ztąd wypada, że blizko 130 morgów są zajęte pod koniczynę i wyki, a 50 morgów pod buraki i kartofle, które w części znacznéj przerabiają się na wódkę, reszta zaś na karm dla inwentarzy bezpośrednio bywa zużytą.

Jak dalece uprawa roślin pastewnych i okopowych jest w folwarku Kupientyn do doskonałości doprowadzoną, okazują regestra folwarczne przez miejscowego pisarza utrzymywane, z których przekonałem się, że z roku 185 $^{7}/_{8}$ z 51 morgów posianych trzema korcami koniczyny czerwonéj, zebrano koniczyny pastewnéj z 45ciu morgów 3060 centnarów, zatém z morga jednego centnarów 68; a nasiennéj z 6 morgów fur 30, które dały nasienia korcy 14 garncy 10.

Po wysiewie zaś korca koniczyny białéj, po odtrąceniu kilkunastu morgów na pastwisko dla owiec, zebrano sześć korcy nasienia; zaś po wysiewie wyki korcy dziesięciu, zebrano paszy centnarów 780, nasienia korcy 16.

Przekonałem się również, że spasiono w tym folwarku inwentarzem przez zimę koniczyny centnarów 3900, wyki centnarów 780, siana fur 418, buraków korcy 75, kartofli korcy 280; słoma zaś z omłotu użyta jest prawie cała na podściół.

Że dziedzic nie szczędzi pracy i nakładów, dla osiągnięcia najlepszych rezultatów z roślin pastewnych, najlepszym jest dowodem tak kosztowne sprowadzanie, bo o mil 12 z Warszawy, gipsu na posypywanie całéj przestrzeni gruntów koniczyną zasianych.

Suszenie koniczyn odbywa się w tym sposobie, iż po skoszeniu zgrabia się je w małe kupki spiczasto zakończone (tak jak grykę), a po kilku dniach przewraca się te kupki, aby od spodu obeschły. Tak przewrócone kupki we 24 godzin w czasie pogodnym są już zupełnie suche i zdatne do zwiezienia i przechowania. Taki sposób suszenia koniczyny, zdaje mi się, jest najlepszym i najprostszym, gdyż świeżo zgrabiona nie traci nic na okruszeniu się kwiatu z łodygi, a w małe kupki ustawioną, łatwo słońce i wiatr suszy; jak również, na przypadek niepogody, zmoknięta przez wiatr i słońce prędko osusza się. Z tego więc co powyżéj przytoczyłem, jest dostateczne przekonanie, że w folwarku tym, mającym 424 morgów gruntu ornego w rotacyą wchodzącego, 130 jest zajęte pod uprawę koniczyn i innych roślin pastewnych, a 50 morgów pod uprawę roślin okopowych, czyli ogółem morgów 180, a więc stosunkowo do całéj powierzchni gruntu $^3/_7$ jest zajęte pod uprawę roślin pastewnych i okopowych.

Tak silnie prowadzone gospodarstwo, może do rzędu pierwszych co do uprawy roślin pastewnych być policzone, i słusznie przynależy się takowemu przyznanie medalu srebrnego większego, za największą

i najlepszą stosunkowo uprawę roślin pastewnych na tenże oddział przeznaczonego.

Nie mogę pominąć, w tém sprawozdaniu i innych szczegółów gospodarstwa w Kupientynie; każdy z nich bowiem, choćby najmniejszy, do wysokiego stopnia udoskonalenia jest doprowadzony. Że uprawa gruntu i jego usterkoryzowanie doszły już do najwyższéj potęgi w tym folwarku, przekonywają nas również regestra ekonomiczne na gruncie znajdujące się, z których, wyciągnąwszy rezultata, mam za obowiązek tu przytoczyć.

Że w roku 1857 na 1858:

Rodzaj zboża	Wysiano		Zebrano			
			W snopie		Z omłotu	
	Korcy	Garncy	Kop	Snopów	Korcy	Garncy
Pszenicy	69	26	595	40	927	29
Żyta.	20	12	133	30	226	27
Jęczmienia	38	15	138	8	347	27
Owsa	79	20	209	35	590	—
Grochu	19	7	Fur 114	—	263	24
Kartofli	350	—	—	—	3550	—

Wypada więc że:

Pszenica dała 13 ziarn plonu.
Żyto . . „ 11 „
Jęczmień „ 11 3/4 „
Owies. . „ 7 1/2 „
Groch. . „ 13 3/4 „
Kartofle „ 10 „

Są to rezultata bardzo wysokie, zwłaszcza że folwark ten składa się po największéj części z gruntów bielicowatych, z spodnią warstwą ziemi nieprzepuszczalnéj.

Ktokolwiek zechce obejrzeć i zgłębić gospodarstwo kupientyńskie, nie będzie go zadziwiał tak wysoki plon

z ziemi osiągnięty, bo przekona się, że niezmordowana praca dziedzica, który sam kieruje całém gospodarstwem, jak również nieszczędzone kapitały, a trafnie użyte na nakłady i melioracye, doprowadziły folwark ten do takowych rezultatów.

W folwarku tym znaczna część gruntów nizko położonych jest zdrenowaną za pomocą rurek glinianych, tamże wyrobionych maszynką pomysłu samego dziedzica (model takowéj na wystawie będzie okazywany); niwellacyą gruntów potrzebną do drenowania sam dziedzic kieruje.

Utrzymywanie znakomitéj części inwentarza, gdyż owiec przeszło 1300 sztuk w obecnym stanie, a przed ogólnym upadkiem tychże, lat temu dwa, 1800 było, bydła zaś do 100 sztuk stałego, a co zima 56 sztuk wołów w dwóch ryzach na opas postawionych, dostarcza taką massę nawozu, że półtora pola rotacyjnego rok rocznie się zagnaja, a oprócz tego z wiosny jakie się słabsze zboża okażą, zostają zasilane przez posypywanie guanem, które w znacznéj partyi bywa przez dziedzica sprowadzane i znakomitą ilość już na ten rok w spichrzu widziałem przygotowaną.

Lecz nietylko pod względem rolnym folwark Kupientyn celuje doskonałością; i część przemysłowo gospodarska do wysokiego stopnia doskonałości doprowadzoną została.

Gorzelnia w Kupientynie, bardzo dobrze urządzona, jest prowadzoną przez prostego człowieka, pod głównym kierunkiem samego dziedzica; miała w ciągu roku tego w przecięciu, jak regestra przekonywają, 13 ½ kwart okowity z korca kartofli, nieliczące w to przynależnego wydatku ze słodu użytego do drożdży i zacieru.

Wyrób piwa na dość znaczną skalę urządzony odznacza się swoją dobrocią, i piwo jest w okolicy poszukiwane.

Liczna pasieka przynosi dziedzicowi dość znaczny dochód, gdyż w roku zeszłym otrzymano z niéj 80 garncy miodu.

Owce poprawne w jak najlepszym stanie są utrzymywane, a krowy nie są jak zwykle w pacht puszczone, lecz dwór sam na siebie je utrzymuje, i zbywający nad potrzebę nabiał masłem spieniężany bywa.

Budowle wszystkie prawie zupełnie nowe, przez teraźniejszego właściciela postawione, nietylko ozdobą, ale także gruntowną i trwałą budową się odznaczają.

Zresztą cały ogólny szyk gospodarstwa i rachunkowość są tak trafnie, tak wzorowo prowadzone, że nie pozostawiają nic do życzenia.

Dziedzic nie szczędzi również kosztów na zakupywanie i sprowadzanie, oraz zaapplikowanie do różnych potrzeb wszystkich prawie narzędzi i machin ulepszonych: można tam obaczyć użyte drapacze, młynki rozmaite, sieczkarnie, młocarnie, znaczniki i świéżo sprowadzoną maszynkę do siewu koniczyny; a pomimo takowych nakładów, przekonałem się naocznie z regestrów kassowych, że dziedzic wysokie dochody osiąga z tego folwarku; bo przeszło pięćdziesiąt kilka tysięcy netto dochodu w roku zeszłym otrzymano pomimo tak niskich cen zboża.

Zdaje mi się więc, że dostatecznie udowodniłem opisem pokrótkim gospodarstwa kupientyńskiego założenia mojego, że słusznie folwarkowi temu przynależy się tytuł wzorowo postępowego gospodarstwa.

Sarnice, dnia 2 Maja 1858 roku.

Delegowany: *Henryk Morawski*, z Podlaskiego.

OPIS

DÓBR KUCICE,

ktorych właściciel Karol Łempicki otrzymał w 1858 r. nagrodę Towarzystwa Rolniczego w medalu srébrnym większym, za stosunkowo największą w oddziale płockim uprawę roślin pastewnych.

Wieś Kucice, w równinie prawdziwie mazowieckiéj, z lekkiém pochyleniem ku smudze łąk środek jéj przerzynających, leży w powiecie płockim na trakcie z Bodzanowa do Płońska.

Łąki rozdzielają grunta włościańskie od folwarcznych, morgów 700 nowopolskich wynoszących, i te stosownie do natury gleby, dosyć niejednostajnéj, pod dwa podciągnięto płodozmiany.

Wybrana przestrzeń gruntów gliniastych folwarku, trzecią część zaledwie ornego gruntu stanowiąca, tę ma koléj siewów:

1. Ugor z nawozem.
2. Raps.
3. Ozimina.
4. Jęczmień z koniczyną.
5. Koniczyna.
6. Ozimina.
7. Groch z nawozem.

8. Ozimina.
9. Okopowe rośliny:

każde poletko po 25 ½ morgów nowopolskich.

Na lżejszych zaś gruntach szczerkowatych, często z bielicą lub sapem zmieszanych, koléj jest taka:

1. Ugór nawozowy.
2. Ozimina.
3. Kartofle.
4. Jarzyna z koniczyną białą, a w małéj części czerwoną.
5. Koniczyna.
6. Koniczyna.
7. Ozimina.
8. Wyka i groch na nawozie.
9. Ozimina.
10. Owies:

po morgów 47 nowopolskiéj miary, każde pole.

Tym sposobem w obu płodozmianach pod uprawę pastewnych i okopowych roślin rocznie przeznaczono:

a. Kartofli w lżejszych gruntach morgów 47
b. Buraków pastewnych w 9 polku mocnych gruntów morgów. 10
c. Marchwi pastewnéj. 4
d. Reszta okopowego polka morgów. . . 11 ½ wynosząca, w jakiéjś małéj części kukurydzą, koński ząb zwaną, a lżejsze jego ziemie kartoflami obsadzają się.
e. Koniczyny czerwonéj w tym płodozmianie morgów. . . . . 25 ½
f. Koniczyny białéj w 2^{im} płodozmianie morgów 47
g. Oprócz tego, w polu grochowém, wyki na paszę morgów. 15

Całkowita więc przestrzeń gruntu, pod uprawę pastewnych i okopowych roślin zajęta, wynosi morgów. . . . . 160, tojest jednę czwartą nieledwie gruntów ornych folwarcznych.

Uprawa pod buraki i marchew na karm dla inwentarzy przeznaczone, rozpoczyna się w jesieni zaraz po dokonanym obsiewie oziminy, podoraniem ściernisk ozimych płużycami mazowieckiemi, z długą łaną odkładnicą żelazną, a po wyparowaniu i należytém ugniciu, uwłeczona rola jeszcze przed zimą bywa odwróconą do głębokości 8 lub 9 cali na skos czyli na sagę. Wcześnie z wiosny, jak tylko da się wejść na pole, odwraca się rola ta w pierwotnym podorów kierunku, co pomagając jéj wyschnięciu, daje możność powtórnego jéj odwrócenia na 8 do 9 cali wpoprzek głęboszem miejscowym, za każdą płużycą idącym, którym jest pług zwyczajny, silnéj bardzo budowy bez odkładnicy, w cztéry konie zaprzężony i poruszający ziemię nietkniętą w bruzdzie do dziesięciu cali głębokości. Następnie na znanych powszechnie zgonkach, sadzą się buraki, gęsto po cztéry ziarn w dołki, na długości zgonki sześć cali od siebie oddalone, a łokieć zgonka od zgonki odległe dla łatwiejszego ich obredlania.

Do marchwi tak samo przysposabia się rola, z tą tylko różnicą, iż na wybranéj lżejszéj nieco ziemi, sieje się marchew ręcznie w ciągły rowek, wierzchem zgonki zrobionéj i lekko ręką napół cala ziemią przysypuje.

Oczyszczanie buraków i marchwi zwykłym dopełniane jest sposobem, pieląc i oborując wedle potrzeby gracą końską i redełkami o dwóch odkładnicach; podobnież przerwanie buraków, skoro te grubości palca dochodzą. Na zimę tak marchew jak buraki sypane bywają w kopce i reje, przykrywając mchem lub wierzchnicą torfową, dobrze poprzednio na słońcu wyschłą, z zao-

szczędzeniem przez to tak drogiego, jak jest nim słoma w gospodarstwie, materyału.

Tym sposobem uprawiane buraki w téj miejscowości, mają zapewniony urodzaj, tak, iż wedle okazanych rejestrów gospodarskich i wykazów przecięciowego plonu wszystkich płodów rolniczych od r. 1841, morg nowopolski buraków, z wyjątkiem zeszłego roku jedynie, najmniéj 150 korcy warszawskich wydawał.

Koniczyna czerwona, na siano sprzątana, stawia się tu w kupki kraczkami w innych okolicach zwane, tak jak tatarka, zawiązując lekko u góry powrósełkami z niéj wyciągniętemi; skoro zaś doschnie należycie, co przed 14 dniami nie następuje, dla zupełnego jéj wyschnięcia w knowiach, w dzień suchy i słoneczny, na kilka godzin przed zwózką, przewraca się; czasami zamiękłą ulewnemi deszczami na inne miejsce przestawiają, i do stogu zwożą.

Dla posuchy ubiegłego lata, powszechnéj w całym kraju, o ilości sprzątniętéj tego roku koniczyny mówić nie warto. To pewna jednakże, iż sprząt jéj na siano w 1856 i 1857 r. sto pięćdziesiąt fur fornalskich cztérokonnych wynosił, co widoczne na młodzieży bydła folwarcznego krajowéj rassy, stadnikiem szwajcarskim poprawianéj, któréj wzrost i tusza nic do życzenia nie zostawiają, tak, że kilkanaście wolców i jałowic, z wiosny 1856 r., wzrostem i siłą zwyczajnym dorosłym wiejskim wyrównywają sztukom. Rok téż ten niepomyślny dla gospodarzy, nie dozwolił zwiększyć liczby inwentarza, tak, że ograniczyć się musiano na 40 koniach folwarcznych, wszystkich już prawie swego chowu, i tysiącu owiec z 38 wołami roboczemi, z których połowa także swego chowu, nic w sile i wzroście kupnym nie ustępuje.

Tyle co do uprawy i sprzętu roślin pastewnych. Sądzę jednak, iż poznawszy bliżéj to gospodarstwo, nie godzi mi się przemilczéć o tém, co ważną jego zaletę, a tém samém przykład dla innych, stanowi. Tém jest regularność w ruchu codziennym gospodarskim i porządek tego, co, że tak powiem, podwórze gospodarza mieści. Jest on we wszystkiem widoczny, nawet w zajęciach za najdrobniejsze mianych w gospodarstwie. Niektóre z nich ważniejsze przywodząc, sądzę, iż nie bez korzyści będą.

Na Nowy Rok, po objęciu służby przez wszystką czeladź, każdemu, stosownie do jego zatrudnień, oddają się narzędzia rolnicze, numerem porządkowym parobka i cyfrą dominialną wypaloną, opatrzone. Dozór ich jest w ręku osobnego karbowego nazwanego porządkowym, który w miarę zużycia narzędzia, zapaśne ze składu doręcza i o tém uwiadamia właściciela dla zanotowania téj zmiany w kontrolli piśmiennéj. Zmiana taka, tém łatwiéj przychodzi, że szczególna baczność zwrócona jest na zapas suchego drzewa i żelaza, z czego miejscowy kołodziéj i kowal jest obowiązany zawsze mieć wyrobionych pewną liczbę każdego gatunku zapaśnych narzędzi, i te pod kluczem porządkowego w systematycznéj ułożone kolei, tworzą niejako arsenał rolniczy. Nie mniejszy porządek co do uprzęży, jak równie i co do godzin pracy inwentarzy pociągowych, w każdéj porze roku oznaczonych, nigdy z nadmiarem ich siły. Rzecz więc prosta i sama z siebie niejako wynikająca, iż ta systematyczna regularność znaleźć musiała zastosowanie i w robotach pieszych miejscowéj ludności, złożonych, wyłącznie prawie, oprócz robót czeladzi dworskiéj, z powinności włościan gospodarzy, w określonéj liczbie dni odrabianych.

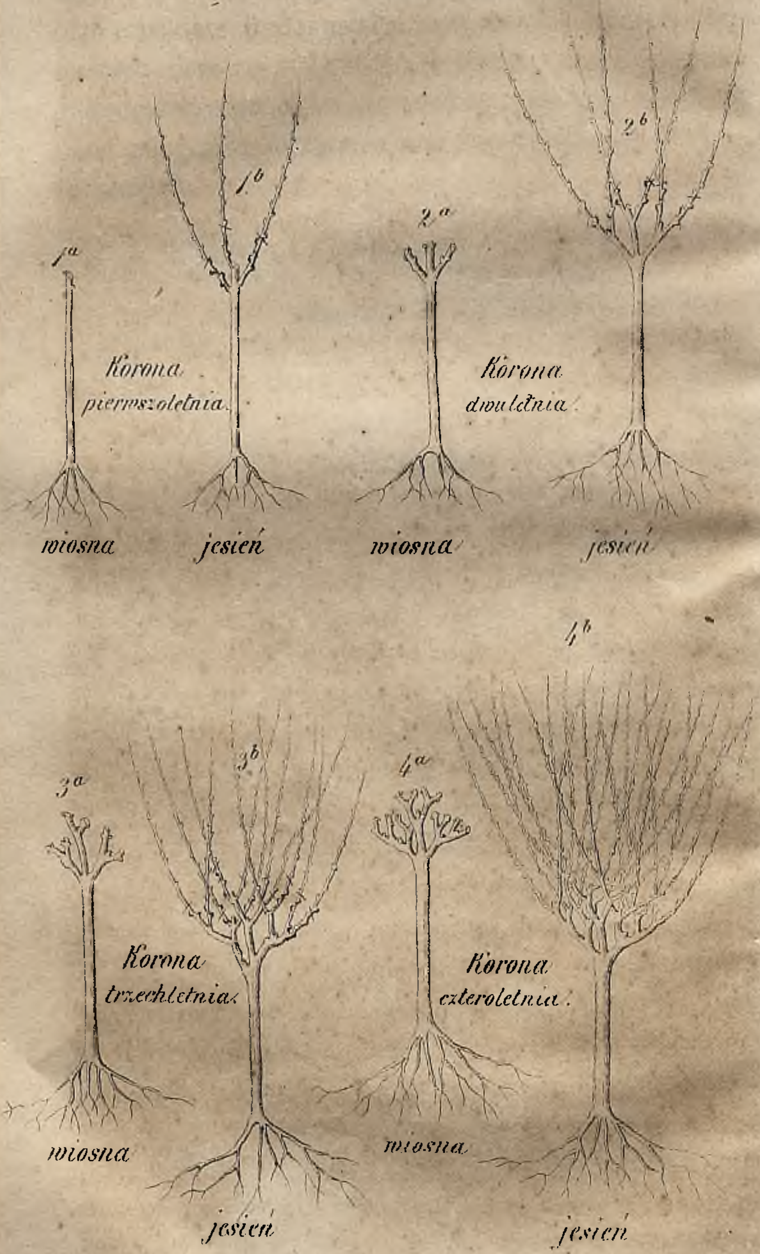
Roboty te dozorowane przez samego właściciela, który w pomoc żadnego oficyalisty nie trzyma, posługując się tylko karbowymi i włodarzami we wsi téj urodzonymi, ustaliły stosunek między panem i ludnością, dzielnie poparty miejscową szkółką parafialną, do któréj uczęszczanie obowiązkowe ten zapewniło skutek, iż z małym wyjątkiem młodsze całe pokolenie z książki w miejscowym modli się kościele. Ztąd téż i zmiany tu są rzadsze; wszystko się w domu rozpoznaje i sądzi, a dzielny przykład folwarcznego porządku, odbił się na wsi i jéj mieszkańcach w utrzymaniu domostw, zabudowań i podwórzy, tak, że nietylko zewnątrz cało, lecz w domu czysto; przed sienią zamiata się i piaskiem codzień wysypuje: to jest znanym i dopełnianym mieszkańców wsi téj obowiązkiem, za co w nagrodę, otrzymują małe kuchenki angielskie, i te dziś już mają z małym wyjątkiem wszyscy mieszkańcy. Na śmieci nawet i bieżący materyał pudretowy osobne są po wsi, otwarte, bez drzwi, małe stajenki, część szopki, chléwka, lub stajenki gospodarzy stanowiące, często torfem przeprószane. W podwórzu dworskiém na tenże sam użytek, w kilku punktach są małe budyneczki, z taczkami u spodu, przenośne, na tragach, tak, że jeden z nich na kupie z zielsk ogrodu warzywnego (plewideł) złożonéj, widziałem. Na kompoście tego ostatniego rodzaju sadzą się dynie, a następnie jako ziemia ogrodowa użyty bywa. Oględne to postępowanie z materyałem nawozowym, zwiększyło też i jego ilość tak, że folwark Kucice, żadnéj fabryki nie mając, zasilany tysiącami fur wierzchnicy torfowéj, torfem gorszego gatunku, wreszcie i nacią kartoflaną, gnojem końskim przekładaną, od lat kilku, co obu tabelkami płodozmiennemi, tu na początku przytoczonemi, założono, nawozi. A gdy do tego dodamy, iż na rozwinięcie gospodarstwa innych nie łożono fun-

duszów, prócz z tego samego gospodarstwa wydobytych, i że te częściowe nakłady powolniéj jeszcze i dlatego robionemi być musiały, że właściciel dzisiejszy ten majątek dopiéro w 1856 r. od rodziny kupił, poprzednio dzierżawiąc go lat kilkanaście, przyznać trzeba, iż to co osiągnięto, wyłącznie pracy energicznéj i wytrwałości zaleta.

Kobylniki, d. 5 listopada 1858 r.

Ludwik Romocki,
Członek Tow. Rol. Delegowny z okr. płoc.

Formowanie korony



O HODOWANIU MORW (*).

(z ryciną).

Liść morwy jest jedynem pożywieniem jedwabnika. Gdzie są morwy, tam jedwabnik żyć może i da jedwab'; ażeby więc mieć jedwab' własny, przedewszystkiém należy postarać się o morwy.

Podajemy tu streszczoną wiadomość o wychowaniu morw białych, gdyż liście morwy czarnéj w ogólności nie usposabiają robaka do wydania dobrego jedwabiu.

Morwa biała, według naszéj woli i odpowiedniego postępowania z nią, może być drzewem wysokopienném, jeżeli koronę jéj tworzyć będziemy na 6 do 7 stóp

(*) Niektórzy korrespondenci Towarzystwa zwracają uwagę, że w wielu miejscach kraju rozesłane przed dwoma laty nasienie morwowe przez Spółkę Jedwabniczą, wydało płonki morwowe, które w drzewka wyrastać poczynają—i że należałoby w Rocznikach ogłosić instrukcyę o hodowaniu tych drzewek, aby dalszy ich wzrost prowadzony był odpowiednio do zasad nauką i doświadczeniem wskazanych. Czyniąc więc zadosyć Redakcya tym żądaniom, zamieszcza instrukcyę hodowania drzew morwowych przez Spółkę Jedwabniczą ułożoną i opatrzoną rysunkiem objaśniającym sposób przycinania drzewek morwowych w piérwszych latach wzrostu. Zamieszczeniem téj instrukcyi w Rocznikach przychodzi Towarzystwo w pomoc Spółce Jedwabniczéj w usiłowaniach zaprowadzenia krajowego jedwabnictwa, a każdemu Członkowi Towarzystwa ułatwia pożyteczną wiadomość o hodowaniu morw. (*Przyp. Red.*)

nad ziemią. Stanie się ona w takim razie wielkiém drzewem, dającém najmniéj w 10 roku wieku swego 100 funtów liści, w 15 roku 200, w 20 roku 300 i tak następnie do 500 funtów liści, zdrowych i przeważnie posiadających w sobie cząstki, z których wyrabia się w robaku materya, dobry i obfity jedwab' dająca. Ale téż, ażeby takie drzewo należycie usposobić i zapewnić mu przeszło wiekową trwałość, czekać potrzeba przynajmniéj 9 lub 10 lat, nim z niego korzystać będzie można. Wysokopienne morwy sadzić należy w odległości 4 do 6 sążni drzewo od drzewa.

Albo stanie się morwa drzewem niskopiennném, jeżeli tworzenie korony naznaczamy na 3 stopy nad ziemią. Wydać ona może, tworząc jéj koronę przez przycinanie gałązek na zielono, tojest w czasie liściostanu, od 6-go do 8go roku, po kilka i kilkanaście funtów liści rocznie; a następnie wyda 15 funtów w roku 10 wieku swego, 40 funtów w 15 roku, a w 20 roku życia swego przynieść już może najmniéj 80 funtów pożywnych i także dobry jedwab' wydających liści. Sady z niskopiennych drzew nie zapewniają tak długiego trwania jak z morw wysokopiennych, ale przedstawiają wielką dogodność z łatwego zbiérania liści i możność już w 6 roku użytkowania z nich. Odległość drzewa od drzewa niskopiennego miéć powinna najmniéj 8 do 12 stóp.

Albo będzie drzewem karłowatém, jeżeli korona jego rozpoczyna się na stopę lub półtory stopy nad ziemią; z takich drzew tworzone bywają sady, i wtedy korony ich wyprowadzone są, jak w niskopiennych, półkolisto lub kielichowato. Sadzone bywają w odstępach 6 do 8 stóp jedno od drugiego.

Z takichże karłowatych drzew powstają płoty, lecz wtedy sadzone bywają około dwóch stóp drzewko od

drzewka w linii płotu, a korony ich spłaszczone czyli odpowiednio przycinane tworzą niejako ścianę.

Nakoniec morwa zamieniona będzie w krzewiasto rosnące drzewo, czyli w krzak, jeżeli korona jéj rozpoczyna się przy saméj ziemi lub na parę cali nad nią

Łatwość zbierania i prędsze po zasianiu przyjście do otrzymania liścia, a tém samém do prędszego hodowania jedwabników i otrzymania jedwabiu, skłonnemi czyni wielu przedsiębierców jedwabnictwa do zasadzania drzew krzewiastych i karłowatych: bo z karłowatych drzew już w czwartym lub piątym roku, a z krzewiastych w trzecim roku po zasiewie można mieć pokarm dla jedwabników.

Z krzewiastych i karłowatych, z takiejże saméj przestrzeni na jakiéj rość będą niskopienne morwy, mniejszy otrzyma się zbiór liści, jak z niskopiennych; z niskopiennych zaś mniejszy jak z wysokopiennych.

Niecierpliwość ludzi w wcześniejszém osiąganiu owocu swéj pracy, widoczniejszą jest w zasiewach morwy w sposobie trawników, które w miarę potrzeby, już w drugim roku po zasiewie kosą ścinane, podawane są na pokarm jedwabnikom. Zawsze i wszędzie zjawiają się tego rodzaju prędkiego zbioru liści morwowych zwolennicy, ale sami niedługo w tém przedsięwzięciu trwają i mało mają naśladowców; bo takie zasiewy tam tylko mogą być pożyteczne, gdzie żyzność gruntu i sama strefa dozwala większym dzwonom morwowym dwanaście razy w rok przyodziéwać się w nowe liście, tyleż razy będąc ich pozbawione; jak w południowéj Persyi, w niektórych częściach Indyi i innych miejscach Europy takiegoż klimatu i ziemi.

Soki przez korzenie wciągnięte, gdy dłużéj krążą po drzewie, nim dojdą do końców gałązek i liści, przechodząc przez tkanki komórkowate, przerabiają się

w naszych klimatach na właściwe przeznaczeniu swemu; dlatego liście drzew wysokopiennych nietyle są wodniste jak w krzewiastych, ale posiadają dużo części zgęszczonych, będących zasadą materyału na jedwab'.

W piérwszych wiekach życia, jedwabnikowi podawany jest liść więcéj wodnisty, tojest z płotów pochodzący, gdyż szkodliwym mu jest liść z drzew wysoko i niskopiennych; przeciwnie zaś w czwartym, a szczególniéj w piątym wieku życia jedwabnika, nienależy go żywić liściem z drzew krzewiastych i karłowatych. Dlatego mający hodować jedwabniki, przy sadzie wysoko lub niskopiennym, zaopatrzyć się powinien w morwy krzewiaste lub karłowate, czyli w żywe płoty morwowe.

Nim przystąpimy do wykładu hodowania morw, dobrze jest wspomnieć o nasieniu morwy.

NASIENIE MORWY.

Najtańszy sposób otrzymywania drzew morwowych jest ich wychów z nasienia.

Aby otrzymać dobre nasienie, należy je zbierać z drzew zupełnie zdrowych, wielkie i niestrzępiate liście wydających, ani zbyt młodych ani starych; a szczególniéj z takich tylko, które w ciągu dwóch lub trzech lat poprzedzających rok zbioru nasienia, nie były pozbawione liści.

Nasienie wtenczas dopiéro zupełnie jest dojrzałe, gdy owoc sam z drzewa opada. Wówczas należy pod drzewem rozłożyć płótno i z lekka dojrzałe jagody otrząsać.

Chcąc nasienie od mięsnéj powłoki oddzielić, należy jagody przez trzy lub cztéry dni w ciepłém miejscu

zostawić, aby zmiękczały, gnieść je potém rękoma i wycisnąć sok przez rzadkie płótno; pozostałość wypłókać w sicie zanurzoném w naczyniu z wodą. Sito powinno być tak rzadkie, aby ziarnka nasienne mogły przez nie przechodzić i wpadać w naczynie z wodą.

Z opadłego na dno naczynia nasienia, zlewa się wodę i otrzymane nasienie suszy się na wietrznėm miejscu w cieniu. Nasienie na wodzie pływające zlewa się wraz z wodą, uważane jest bowiem za niepewne do siewu.

Aby kiełkowanie nasienia przyspieszyć, należy je przed siewem moczyć przez 48 godzin w wodzie z domieszaniem soli kuchennéj lub saletry; na kwartę wody używa się 2 łuty saletry lub 4 łuty soli. Tak przysposobione nasienie już po 10 dniach kiełkuje.

Siłę kiełkowania, nasienie morwy zachowuje do lat trzech; zawsze jednakże używać należy świeżego nasienia, gdyż to jest pewniejsze.

Łut nasienia obejmuje 6,000 ziarnek.

UPRAWA MORWY.

ROK PIERWSZY, ZASIEW.

Pod zasiew należy przeznaczyć kawałek gruntu ogrodowego, na którym delikatniejsze gatunki jarzyn dobrze się rodzą, a zatém pulchnego i oczyszczonego z zielska. Dobrze jest grunt ten, w jesieni poprzedzającéj zasiew, na dwie stopy głęboko skopać i z mierzwą pomieszać, jeżeliby niedostatecznie był żyzny. Dobrze doprawiony ogrodowy i żyzny grunt, można bez tego przygotowania pod zasiew przeznaczyć; a taki grunt należy zaraz z początku kwietnia, skoro tylko ziemia rozwilgnie i oschnie, na stopę głęboko przeko-

pać, z perzu i innych korzeni chwastu starannie oczyścić; następnie zaś w drugiéj połowie maja, kiedy już minie wszelka obawa nocnych przymrozków, raz jeszcze przekopać i podzielić na zagony 4 stopy széroki, podzielone dwu-stopowemi ścieżkami. Na każdy łut nasienia przeznacza się zagon 4 stopy széroki i 12 stóp długi. Na tym zagonie robi się sześć rowków wzdłuż równo od siebie oddalonych i na jeden cal głębokich, co grubym kijem przy pomocy sznura ogrodniczego da się wykonać.

Przeznaczony łut nasienia miesza się z pewną ilością, od woli zależną, suchego piasku dla ułatwienia równości zasiewu, i mieszaninę tę dzieli się na sześć równych części, z których każdą w jeden z opisanych rowków wysiewa się. Tak wysiane w rowki nasienie, pokrywa się na pół cala grubo, ziemią przesianą i urodzajną, a najlepiéj inspektową. Zaraz po zasianiu polewa się zagon wodą rzeczną lub inną na słońcu wygrzaną. Polewanie to należy co drugi lub trzeci dzień powtarzać, aby ziemię w zwilżeniu utrzymywać, i twardnienia powierzchni nie dopuścić.

Do polewania używać należy zwykłéj ogrodowéj konewki, lecz z durszlakiem o drobnych dziurkach, aby grube strumienie wody nie spłukiwały ziemi z nasienia i korzonków drobnych roślinek.

W przypadku suszy lub skwarnych dni, chcąc bardziéj upewnić należyty wzrost płonków, należy zagony słonić od słońca, bądź matami słomianemi na kołkach nad zagonami zawieszonemi; bądź téż rozłożonym na zagonach chrustem. Można także pomiędzy rzędy nałożyć cienką warstwę mchu lub próchna gnojonego.

Tak zasiane nasienie, jeżeli będzie słonione starannie od chwastu, myszy i kretów, nie zawiedzie nadziei.

Listki wschodzącéj morwy różnią się od wszelkiego ziela jasną zielonością, pięknym kształtem obwiedzionym drobnemi ząbkami, co ułatwia rozróżnienie przy pieleniu.

Dobrze jest, gdy morwki dojdą do wysokości trzech cali, przerzedzić płonki przez przeflancowanie pewnéj części w inne miejsce, równie starannie jak pod zasiew przysposobione. Przesadzać należy w rzędy tak jak pod nasienie, urządzone i w odległości trzech cali płonka od płonki.

Całe lato należy je starannie z chwastu oczyszczać, ziemię aby nie twardniała poruszać, bez uszkodzenia płonków, i zawsze w czasie suszy polewać.

Z końcem sierpnia należy polewanie nie tak często powtarzać, aby płonki nie tyle bujały, a przez to, aby drzewostan lepiéj dojrzewał.

Na zimę można młode płonki pokryć na dwa cale grubo kolkami sosnowemi, pomieszanemi z liściem, które z końcem przyszłego kwietnia usunąć należy. Zbyt grube pokrycie, a mianowicie ziemią, jest szkodliwsze jak wcale żadne. Pokryte słomą lub samym liściem cierpią wiele od myszów.

Płonki mocniejsze wyrosną piérwszego roku do 18 cali nad ziemię i uformują korzeń do 24 cali długi; słabsze płonki zaledwie 2 do 3 cali dosięgną, zapuściwszy korzeń do 8 cali długi; zasiane na mniéj żyznym gruncie i niestarannie pielęgnowane, najwięcéj cal nad ziemię wyrosną i 3 do 4 calowy korzeń zapuszczą.

Łut nasienia w miernem udaniu się wyda 2 do 3000 płonków, lecz tak ilość płonków jak i ich wzrost nietylko od pulchności i żyzności gruntu, ale nadto od staranności i umiejętności pielęgnowania zależy.

Spostrzeżenia wykazały, że jedno i toż samo nasienie, w jedném miejscu wydało znaczną ilość najpię-

kniejszych płonków, kiedy w innêm miejscu źle i w niewłaściwy sposób zasiane, albo wcale nie zeszło, albo też nędzny tylko i zniechęcający plon wydało.

W jesieni zająć się należy przysposobieniem gruntu pod szkółkę. Na ten cel wybrany grunt lekki, piasczysty, ma być na dwa i pół do 3 stóp głęboko reolowanym, tojest: przekopanym i z mierzwą pomieszanym.

W miejscach, gdzie mają powstać płoty morwowe, wykopać należy rowy na 3 stopy szérokie a na 2 i pół stopy głębokie, zwykłym sposobem, odrzucając ziemię wierzchnią po jednéj, a ziemię spodnią po drugiéj stronie rowu.

ROK DRUGI, SZKÓŁKA.

Na wiosnę, gdy ziemia rozmarznie, na gruncie pod szkółkę zeszłéj jesieni przysposobionym, oznaczy się miejsca, w których drzewka zasadzone będą liniami w szachownicę, w odstępach cztérostopowych od siebie. W naznaczonych miejscach wykopać należy pod każde drzewko dołek 1 i pół stopy średnicy mający i 1 i pół stopy głęboki.

W płocie zaś sadzić należy drzewka środkiem przysposobionego rowu, w odległości około 18 cali drzewko od drzewka.

Przy sadzeniu płotu trzeba rów cały wypełnić ziemią urodzajną z mierzwą pomieszaną, jałową zaś na wierzch rozsypać.

Zeszłéj jesieni drzewka dorodniejsze pod względem wzrostu, jaśniejszéj zieloności, wielkości i równo zaokrąglonego kształtu listków, naznaczone być winny nitką, i te zajmą miejsce w szkółce; inne mniéj dorodne, zatém nienaznaczone nitką pójdą na płoty. Przy

wykopywaniu, drzewko i jego korzenie nie mają być obrażone.

Po wydobyciu drzewka, korzeń pionowy przyciąć należy na 2 lub 3 cale od pnia, (w gruntach na kilka stóp głęboko urodzajnych ostrożność ta nie jest potrzebna). Inne korzenie boczne, a szczególniéj włókniste zostaną nienaruszone; lecz korzenie wyrośnięte na znaczną długość, również jak nadpsute lub skaleczone, przycięte będą.

Wszystkie cięcia korzeni i pieńków powinny być do biegu tychże korzeni i pieńków pionowe, równe, gładkie, bez zadziergów, ostrym nożem wykonane.

Przy sadzeniu drzewek, tak w szkółce jak też w rowkach na płoty, towarzyszyć powinny ostrożności, jakie zwykle zachowuje się przy innych drzewach, a które są dobrze znane; mianowicie co do położenia korzeni, przysypywania ich wierzchnią ziemią, odstępu szyi korzenia od wierzchu ziemi, niepozostawienia próżni między korzeniami i ziemią, i po zasadzeniu polewania drzewka. Należy starać się, ażeby przy przesadzaniu, korzenia nie wystawiać długo na działanie powietrza, i dlatego najlepiéj jest każdego dnia tyle tylko drzewek wykopać, ile zasadzić tego dnia będzie można.

W tydzień po zasadzeniu przycina się drzewko równo z ziemią, lub zostawiając parę ocz zewnątrz ziemi. Odtąd następuje częste polewanie, pielenie i poruszanie przy drzewkach ziemi, tak jednak, żeby nie obrażać korzeni.

Jeżeli kilka pędów wzrośnie, drzewkom tak w sadzie jak w płocie jeden tylko najmocniejszy i najrówniejszy zostawia się. Przez resztę lata i jesień pielęgnowanie drzewka zasadza się na odpowiedniém potrzebie polewaniu, pieleniu i poruszaniu ziemi około

drzewek; staranność w wykonywaniu tych prac jest w prostym stosunku ze wzrostem drzewka.

ROK TRZECI, SZCZEPIENIE I FORMOWANIE PIEŃKA.

Szczepienie za pośrednictwem zrazów czyli gałązek, wymaga więcéj zachodu, a nie więcéj w morwach przynosi korzyści, jak szczepienie przez oczkowanie: to więc oczkowanie jako prędsze, pewniejsze i łatwiejsze do wykonania przyjmiemy.

Na wiosnę, gdy soki ożywiać zaczną pączki drzewek morwowych, tojest: gdy wierzchołki pączków zabielać się zaczną, zebrać naprzód należy gałązki z drzewa, największe i piękne liście wydającego, którego odmianę chcemy rozmnożyć. Gałązki te w pęczki związane, zakopać do większéj połowy ich długości w ziemię, w miejscu zacienioném i wilgotném. Następnie, jak zwykle przy oczkowaniu wszelkiego drzewa, w czerwcu przyciąć należy drzewka w szkółce do 3 cali nad ziemią, i w pieńki ich zaprowadzić zwykłym sposobem oczka z gałązek.

Przed kilkunastą laty byłoby zgrozą, żywić jedwabnika liściem z nieszczepionéj morwy; ale gdy po dokładném przeświadczeniu się powzięto przekonanie, że robaki żywione liściem morwy nieszczepionéj mniéj są narażone na choroby, na śmiertelność i wydają równie dobry jedwab', jak kiedyby były żywione liściem szczepionego drzewa: nie taki już wstręt jak dawniéj obudza morwa dziczka, czyli nieszczepiona.

Obecnie cała Francya a za nią i inne kraje hodujące jedwabniki, ubiegają się za odmianą białej morwy, zwanéj L o u, która choć nie szczepiona, zbliża się w zaletach swoich do drzewa szczepionego.

Tém się zaś różni morwa szczepiona od nieszczepionéj, że wydaje liść większy, delikatniejszy i więcéj wodnisty; że zerwany, przechować się daje dwa i trzy dni nawet bez zwiędnienia; że wydaje o trzecią część więcéj na wadze liści, jak jéj rowienniczka nieszczepiona; że oszczędza o trzecią część czasu przy zbiéraniu liści. Chociaż z drugiéj strony o trzecią część więcéj tego liścia dawać potrzeba liszkom, jak z nieszczepionych drzew. Morwa szczepiona mniéj wytrzymałą jest na zimno i nie tak trwałą jak dziczka.

A że wygodniéj jest nie szczepić jak szczepić, nie idzie zatém, ażeby nie miéć i nie znać morwy szczepionéj; owszem w obowiązku niejakim widziéć się powinien zakładający u siebie sad morwowy, posiadać pewną ilość drzewek szczepionych, którym nieraz zawdzięczać będzie za ważne usługi w czasach dżdżystych, i gdy polepszać przyjdzie stan robaków w piérwszych peryodach ich życia.

W szczepionych i nieszczepionych drzewkach, na trzy cale nad ziemią przyciętych, zachować należy jeden pęd; oczyszczać go z zarodków gałązkowych, zachowując mu same listki. Czasami dobrze jest w porze zwłaszcza suchéj podlać takie drzewka, a częste poruszanie ziemi około ich korzeni doda im wzrostu i mocy. Nie równo rosnące drzewko, skłania się do prostości za pośrednictwem przywiązań do kołka.

W płotach drzewka zostaną bez szczepienia, ale będą przycięte na 6 do 8 cali nad ziemią, i dozwala się dwom tylko wzrastać na drzewku gałązkom wierzchołkowym, przeciwległym i w linii płotu będącym.

Przez resztę tego roku, również jak od początku, nie należy dozwalać zielsku, ażeby wzrastało około drzewek.

Jesienną porą przysposabiać potrzeba doły na założyć się mający sad następnéj wiosny. Doły te powinny posiadać najmniéj 3 stopy głębokości, a 6 stóp średnicy. Ziemię rodzajną składa się na jednéj, a spodnią dziką na drugiéj stronie dołu.

ROK CZWARTY, SAD (PLANTACYA).

Z równąż przezornością jak w przeprowadzaniu płonek z rozsadnika do szkółki, postępować należy w przeprowadzaniu téj wiosny drzewek z szkółki do sadu.

Grunt pod sad ma być lekki, tojest: średni, żytni, złożony z piasku i gliny, w którym piasek przeważa; sucho położony jest najstosowniejszy pod drzewa morwowe. W ogóle zaś grunt mokry, sapowaty, na którym woda zatrzymuje się i który ma nieprzepuszczalną spodnią warstwę, jest pod uprawę morw niestosowny; także mniéj jest dobry grunt tłusty, gliniasty. Na jałowych piaskach suchych, rośnie morwa, lecz wzrost jéj jest bardzo słaby; a jeżeli jeszcze ma oddawać liście swe na pożywienie jedwabnikom, sady na takich miejscach małe i powolne tylko przynoszą korzyści; chybaby doły pod drzewa starannie i w większych rozmiarach, dobrą ziemią urodzajną z mierzwą połączoną zaprawione były, a w czasie wzrostu drzew, sad na takiéj jałowiźnie założony często był mierzwiony.

Jeżeli grunt nie jest równo płaszczysty, uprawiać należy morwy na pochyłościach ku południowi położonych. Dodać jeszcze potrzeba, że morwa lubi położenie wolne, przewiewne; wszelkie więc miejsca zacienione, między-leśne lub w dolinach położone, nie są dla niéj właściwe.

Wskazujemy tu postępowanie z drzewkami niskopiennemi, jako najwłaściwszemi do osiągnienia prędszych korzyści.

Sad niskopienny zakłada się rzędami 12 stop od siebie odległemi, w których drzewka na stóp 8 jedno od drugiego sadzić należy *). Sadzenie następuje zaraz z wiosny skoro ziemia rozwilgnie. Przy sadzeniu zachować należy wszystkie ostróżności, w ogóle w ogrodach znane. Rodzajną ziemią wypełnia się dół cały, a dziką rozsypuje na wierzch. Zasadzone dziczki raz jeszcze przycina się na parę cali nad ziemią, szczepione nąd szczepieniem, i następnie jednemu tylko pędowi dozwoli się wzrost równy, wolny od wszelkich bocznych gałązek, do wysokości, przy któréj korona rozpoczynać się ma, tojest: jak przy niskopiennych drzewach, do wysokości trzech stóp nad ziemią.

Po zasadzeniu drzew, przez jakiś czas polewać je potrzeba, a przez lato i jesień nie zaniedbywać oczyszczania z rosnącego koło nich zielska i poruszania ziemi.

Płoty właściwy już kształt otrzymują. Z dwóch przy każdém drzewku wzrosłych gałązek, wszystkie z jednéj strony przycięte będą do trzech cali od pieńka; wszystkie z drugiéj strony przycięte będą do półtrzeci stopy od pieńka. Przycięcia te powinny być wykonane w taki sposób ukośnie, ażeby przy złożeniu nagiętéj dłuższéj gałązki jednego drzewka, z krótką sąsiedniego drzewka gałązką, ścięcie w całość złożyć się dało. Tak zetknięte z sobą gałązki, związać należy dosyć mocno, ażeby za powiewem wiatru nie rozłączyły się. Najlepiéj związywać je obdartém łyczkiem z ściętéj gałązki. Postępowanie w dalszych latach z pło-

*) Odległość między drzewkami odpowiednia być ma naturze gruntu; w ogólności w żyznym gruncie większa, w chudym mniejsza.

tami zależy od zamierzonéj szerokości i wysokości, jaką im kto nadać zechce. Zwykle nadają płotom 3 stopy szerokości, 5 stóp wysokości. Płot każdego roku przed puszczeniem liści przyciąć należy, tak, ażeby z wolna z postępem lat doprowadzić go do zamierzonéj formy, przy należycie dostatecznem zgęszczeniu gałęzi. Nie należy zapominać, że drzewka płoty składające, równychże starań wymagają jak drzewka w sadzie.

ROK PIĄTY, KORONA PIERWSZOLETNIA. (Fig. 1 *a* i *b*).

Nim jeszcze soki w drzewkach krążyć zaczną, pieniek powyżéj nieco naznaczającéj się korony przycięty będzie. Dla drzewek wysokopiennych tworzenie korony może doznać spóźnienia, jeżeli pieniek nie doszedł wysokości 7 stóp; w niskopiennych, w których pieniek 3 stopy jest wysoki, wypadku tego nie będzie, gdyż niedołężnie wzrastające drzewko, zaraz inném ze szkółki zastąpioném być winno.

Przycięty na trzy stopy od ziemi dla sformowania niskopiennego drzewka pieniek, w czystości utrzymywany, wypuści 3 lub 4 gałązki przy wierzchołku swoim i te tylko przez ciąg roku tego zachowywane będą. To będą gałęzie m a t k i. Oczyszczanie z chwastów i częste wzruszanie ziemi około korzeni jest potrzebne.

Nim drzewa wzmogą się, miejsce między niemi może być użyte na uprawę ogrodowin, czyszczących i spulchniających grunt; gdyż mimo tego, miejsce to już w tym roku uprawiane być winno.

ROK SZÓSTY, KORONA DWULETNIA. (Fig. 2 *a* i *b*).

Dozwoliliśmy przez rok poprzedni wzrastać 3 lub 4 gałązkom m a t k o m; obecnie gdy już minie pora

przymrozków, przyciąć je wypadnie o tyle, ażeby więcéj nad trzy lub 4 oczka nie pozostało na każdéj z nich.

Z wzrastających nowych gałązek zostawić należy przy każdéj gałązce matce, po dwie tylko gałązki nowe, w przeciwnym sobie kierunku bocznym rosnące: inne, bądź w górę wybiegłe, bądź w dół opuszczające się odcięte zostaną, również jak wszelkie wyrostki na pniu i na gałązkach ukazujące się, a nie wchodzące w skład korony. Tak więc 6 lub 8 gałązek, przez rok ten w czystości pielęgnowane być powinny, przy zachowaniu wyżéj podejmowanych starań około gruntu, na którym drzewka wzrastają.

ROK SIÓDMY, KORONA TRZECHLETNIA. (Fig. 3 *a* i *b*).

Na trzech lub cztérech gałązkach matkach, hodowaliśmy przez rok poprzedni 6 do 8 gałązek ramion; te więc ramiona podobnież przecięte do 3 lub 4 oczek, wydadzą nowe gałęzie, z których na każdém ramieniu po dwie tylko przeciwległe sobie i poziomo do ziemi rosnące zostawiwszy, otrzymamy 12 lub 16 nowych gałązek odnóg. Odnogi te z równąż starannością przez ten rok hodować będziemy, jakeśmy dotąd z drzewkiem całém postępowali, nie zaniedbując starań około ziemi przy drzewkach.

ROK ÓSMY, KORONA CZTEROLETNIA. (Fig. 4 *a* i *b*).

Przycięte także do 3 lub 4 oczek odnogi, każda z nich wyda nowe gałązki; i otrzymamy sposobami wyżéj opisanemi 24 lub 32 gałązek w skład korony wchodzących. Te dopiéro gałązki, wypuszczonemi z siebie pędami uzupełnią koronę w kształcie kielicha, dla którego ścian wewnętrznych i zewnętrznych przystępne

słońce i wolny przewiew powietrza, obdarzać nas będzie obfitym, pięknym, dużym i zdrowym liściem, z łatwością dającym się zbierać bez obrażania drzewa.

Ziemia i w tym roku pomiędzy drzewami poruszoną i nieco uprawioną być powinna.

Tak przyjdziemy do drzewka z utworzoną koroną, w swéj dojrzałości. Następnie pozostaje zwracać uwagę z roku na rok, czyli nowe pędy nie występują z karbów naznaczonych, przez wybieganie zewnątrz niejako kielicha drzewa; przez występowanie zewnętrzne z niego; przez napieranie jednéj gałęzi na drugą zbytecznie; i wraz temu zaradzając pamiętać należy na korzenie drzewa, odkopując je niekiedy i odejmując z nich części występujące bardzo ku górze, części nadwątlone lub nadpsute. W ogólności nie pozwalać większego popędu soków na tę lub owę część drzewa a nawet gałęzi, przez przycinanie ich niezwłoczne i zachowanie tym sposobem równowagi w siłach żywotnych drzewa, na czém jędrność i byt jego dłuższy polega.

Za dotknięciem palcami nowy wyrostek na drzewie odpada: przycinanie gałązek wykonać się da średniéj wielkości nożyczkami lub odpowiedniemi szczypczykami (sécateur).

Wskazanym tu sposobem otrzymujemy dojrzałe drzewo ukształcone według naszéj myśli, woli i potrzeby, nie odrzynając mu gałęzi jak ręka grubych, nie ciągnąc, nie krępując go do kołów; nie narażając więc drzewa na wstrząśnienia, na targanie jego siłami istnienia, czém najwięcéj upada i niedołężnieje. Zbieranie systematyczne liści z morw, można w roku dziewiątym rozpocząć.

Doświadczenie wskazało, że w krajach bardziéj na północ położonych, zbieranie liści z drzew co drugi rok, podnosi stan i obfitość dobrego liścia. W tak urzą-

dzonym sadzie, gdzie z połowy drzew liście się obrywa, drugą połowę wolną od obrywania, na wiosnę roku wolnego porządkuje się i oczyszcza, przez stosowne jak wyżéj wskazano przycinanie.

KARŁY I KRZAKI,

CZYLI POSPIESZNY SPOSÓB PRZYJŚCIA DO LIŚCI.

Wskazany tu sposób uprawy drzew niskopiennych, tak przez kształcenie pieńka jako i korony, nie dozwala nam aż do lat ośmiu korzystania z liści w większéj obfitości, jak załączona tabelka obrotu jedwabnictwa na dwóch morgach 300-prętowych, przekonywa. Aby więc w czasie wzrastania sadu mieć możność zaprowadzenia jedwabnictwa, tak dla wprawy ludzi, jako i własnego doświadczenia, a nawet dla otworzenia sobie źródła funduszu na uprawę morwy, należy obok sadu przeznaczyć kawałek gruntu na uprawę karłów i krzaków, które już w trzecim roku liście na żywienie jedwabników bez szkody drzew wydawać będą. Z uprawą karłów i krzaków postąpić należy jak następuje:

Na gruncie téj natury i tak jak pod szkółkę przysposobionym sadzą się na wiosnę jednoroczne płonki dorodniejsze, z rozsadnika wzięte, w odstępach 15-calowych jedna od drugiéj, w szachownicę, zachowując przy przesadzaniu wszystkie ostrożności, przy sadzeniu szkółki wskazane, z tą różnicą: że tu korzenie na 7 do 8 cali przyciąć należy, i że zamiast kopania dołków, robić je można za pomocą grubego i ostro zaciosanego drążka. Po zasadzeniu i polaniu, zrzyna się płonka na 4 cale od ziemi, tak, aby tylko 3 do 4 najniższych oczek pusty wydały. W ciągu lata ziemię poruszać i oczyszczać, i od czasu do czasu, w miarę potrzeby wzrasta-

jące drzewka polewać należy. Na przyszłą wiosnę, skoro śnieg zniknie, zrzyna się wszystkie zeszłoroczne pusty do 4ch cali od pieńka tak, aby tylko oczka najbliższe pieńka nowe gałązki wydały, i w tym już roku do zbioru liści przystąpić można. Zbiór w tych krzakach najlepiéj jest wykonywać nożem ogrodniczym, a zbierając uważać, aby na każdym krzaku przynajmniéj $^1/_4$ część zielonych pustów wraz z liściami pozostawić; zupełne bowiem ogołocenie z liści zbyt go osłabi.

Przez ciąg lata należy grunt zawsze w czystości utrzymywać, kilka razy przekopując; a w jesieni, skoro liście opadną, oczyścić krzaki z zagęszczających je bocznych pustów, tak, aby każdemu najmniéj ośm najsilniejszych gałązek pozostawić. Na przyszłą wiosnę przed wejściem soków w drzewo, przycina się te pozostawione gałązki na 3 do 4 oczek od grubszéj gałęzi, a z pozostawionych oczek będą nowe pusty, które nam dadzą liści na pożywienie dla jedwabników. Tak należy postępować w dalszych latach, stosując przycinanie do rozrastania się krzaków; i zawsze oczyszczając je z bocznych wypustków, które drzewo osłabiają i plon liści zmniejszają. Jeżeli plon ten ma być obfity, i wzrost drzewka szybki, należy grunt zawsze z chwastów oczyszczać, i przynajmniéj co drugi rok cokolwiek krótkim gnojem nawieść. Na 100 kw. prętów takiego krzakowego sadu, przy 15-calowéj odległości płonków od siebie, można ich około 12,000 sztuk zasadzić; i jeżeli dobrze się przyjmą, już w drugim roku po zasadzeniu wydadzą tyle liści, iż nimi wyżywić będzie można liszki z 2 do 3 łutów jaj jedwabnika powstałe: czyli otrzymać przeszło 100 funtów oprzędów.

Sad taki, skoro krzaki w późniejszych latach rozrosną się, rozsadzić będzie potrzeba, zostawując w miejscu co drugi krzak. Dorosną téż w tym czasie i drze-

wa w sadzie niskopiennym i w płocie, którym obwiedziony będzie; a wówczas dostatek liścia z każdym rokiem zwiększający się, mniéj korzystnym sad krzakowy uczyni.

KILKA SŁÓW O POPRAWIE DRZEW MORWOWYCH W KRAJU ZNAJDUJĄCYCH SIĘ.

Morwy jakie dotąd posiadamy, zostając w zapuszczeniu, wymagają osobnych starań, ażeby z nich korzyść osiągnąć.

Jeżeli gdzie rosną w zgęszczeniu, przedewszystkiém rozsadzić je należy tak, ażeby o 4 lub 5 sążni jedna od drugiéj odległą była. Przesadzać najlepiéj w jesieni, gdy już liście opadną. Przesadzając, poprzycinać należy korzenie o tyle, aby wygodnie pomieścić się mogły w wykopanych umyślnie na to dołach, 3 stopy głębokich i sążeń jeden w średnicy mających. Spód dołu wyłożyć potrzeba ziemią uprawną, wierzchnią zaś ziemią z wykopanego dołu pokryć należycie korzenie. Przy skracaniu korzeni drzewa, cała jego korona odpowiednio przyciętą być powinna. W ogóle, wszystkie szczegóły jakie towarzyszą przy przenoszeniu u nas drzewek owocowych, nie powinny być pomijane przy przenoszeniu drzewek morwowych.

Pozostałe na dawném miejscu morwy, oczyścić naprzód potrzeba zewnątrz jak najstaranniéj, to jest: oczyścić korę całą ze mchu i wyrostków bez uszkodzenia jéj; powyrzynać miejsca nadpsute, powycinać zagęszczające się zbytnie, cienkie prątki, osobliwie wewnątrz korony; zanadto wybiegłe na zewnątrz lub w górę pędy, przyciąć na jednę trzecią część ich długości. Wszystkie te przycięcia w koronie uskuteczniać

skośnie i wszędzie gdzie nóż większą nieco odkrył powierzchnię drzewną, pokryć maścią ogrodniczą.

Ziemię w około drzewa, na przestrzeni dwa sążnie w średnicy mającéj, należy starannie z wszelkiego zielska oczyścić, dobrze i jak można głęboko, bez uszkodzenia korzeni drzewa, poruszyć; uprawioną ziemią zaopatrzyć, w kształcie talerza urobić i od czasu do czasu polewać gnojówką, nie dozwalając już odtąd rość żadnemu chwastowi około drzewa. W następnych latach, zachowując zawsze czystość korony, pnia i ziemi około drzewa, zwolna z roku na rok przycinać wewnętrzne w koronie gałęzie dla zbliżania jéj do kielichowego kształtu; a wszystkie gdziekolwiek na drzewie ukazujące się kępiaste porosty krótkich gałązek usuwać.

Przez cztery, a przynajmniéj przez trzy lata przy wyżéj wskazanych działaniach około drzewa, nie należy obrywać liścia. A kto posiada drzew 40, niech przez cztery lata poprzestaje na obrywaniu liści z dziesięciu tylko drzew swoich, pozostawiwszy resztę trzydzieści drzew na poprawienie ich stanu. Jeżeli drzewka jego miały po lat piętnaście, i nie były w stanie wydawać więcéj nad ośm funtów nędznego liścia, gdy się nimi należycie zajmie, może się spodziewać, że każde z osobna drzewko przyniesie mu 80 funtów pięknego, zdrowego i obfity zbiór dobrego jedwabiu zapewniającego liścia.

Tabella obrotu jedwabnictwa na dwóch morgach 300-pręt., mieszczących 1,400 drzewek morwowych niskopiennych, i w płocie żywym morwowym 1,044 drzewek.

Wyszczególnienie	Rok	Licząc z jednego drzewka liści: w sadzie	Licząc z jednego drzewka liści: w płocie	Otrzymać można liści: z sadu (Funtów)	Otrzymać można liści: z płota (Funtów)	W ogóle liści funtów	Ilość wyżywić się mogących jedwabników	Należy wyłożyć jaj jedwabników (Łutów)	Należy zostawić na reprodukcyą oprzęd. (Funtów)	Otrzyma się oprzędów na jedwab (Funtów)	Rozwinięte oprzędy dadzą jedwabiu (Funtów)
Zasiew	1										
Szkółka	2										
Kształcenie pieńka i szczepienie	3		1 łut		32	32	512	$\frac{1}{32}$	4 oprz.	$2\frac{2}{3}$	$\frac{1}{4}$
Przesadzanie drzewka do sadu	4	$\frac{1}{4}$ łuta	3 —	10	96	106	1,696	$\frac{1}{11}$	8 —	$5\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$
Formowanie korony 1-letniéj	5	6 —	7 —	262	224	486	7,776	$\frac{1}{2}$	40 —	26	2
Formowanie korony 2-letniéj	6	10 —	16 —	437	512	949	15,184	1	80 —	51	$4\frac{1}{4}$
Formowanie korony 3-letniéj	7	18 —	1 funt	787	1,044	1,831	29,296	$1\frac{5}{6}$	150 —	98	8
Formowanie korony 4-letniéj	8	1 funt	2 —	1,400	2,088	3,488	55,808	$3\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$ fnt.	186	$15\frac{1}{2}$
Wiek dojrzały, zbiór liści z drzewek co drugi rok	9	10 —	3 —	7,000	3,132	10,132	162,112	10	$3\frac{1}{3}$	540	45
	10	15 —	4 —	10,500	4,176	14,676	234,816	$12\frac{1}{2}$	$4\frac{5}{6}$	783	$65\frac{1}{4}$
	11	20 —	5 —	14,000	5,220	19,220	307,520	$19\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$	1025	$85\frac{1}{2}$
	12	25 —	5 —	17,500	5,220	22,720	363,520	23	$7\frac{2}{3}$	1212	101
	13	30 —	5 —	21,000	5,220	26,220	419,520	$26\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{2}$	1398	$116\frac{1}{2}$
	14	35 —	5 —	24,500	5,220	29,720	475,520	30	10	1588	132
	15	40 —	5 —	28,000	5,220	33,220	531,520	34	$11\frac{1}{3}$	1772	$147\frac{2}{3}$
	16	48 —	5 —	33,600	5,220	38,820	621,120	39	13	2070	$172\frac{1}{2}$
	17	56 —	5 —	39,200	5,220	44,420	710,720	$44\frac{1}{2}$	15	2369	$192\frac{1}{2}$
	18	64 —	5 —	44,800	5,220	50,020	800,320	50	$16\frac{2}{3}$	2668	$222\frac{1}{3}$
	19	72 —	5 —	50,400	5,220	55,620	889,920	56	$18\frac{2}{3}$	2965	247
	20	80 —	5 —	56,000	5,220	61,220	979,520	61	$20\frac{1}{3}$	3265	272
								$412\frac{1}{2}$	138	22 024$\frac{1}{2}$	$1828\frac{3}{4}$

UWAGI DO TABELLI.

Do obliczenia długości płota przyjęto, że sad jest prostokątem dwa razy tak długim jak szerokim.

Rachunek ten, jako przykład stosunkowy, podany jest w przybliżeniu, a przy uważném i umiejętném prowadzeniu uprawy morw i wychowu jedwabników, otrzymać można o jednę trzecią część więcéj jak tu jest policzone.

Z jednego łuta jaj jedwabniczych, liczone jest 16,000 liszek.

Jedna para oprzędów tojest samiec i samica wyda 400 jaj; zatém 80 oprzędów wyda 1 łut jaj, a 240 oprzędów, czyli 1 funt oprzędów wyda 3 łuty jaj. Liczy się do reprodukcyi tylko 240, nie zaś 300 oprzędów, jak w innych pozycyach téj tabelli, na funt, z uwagi, że na reprodukcyą wybiera się jak najlepsze oprzędy.

Na jeden funt oprzędów liczono więc 300 sztuk, a 12 funtów oprzędów na jeden funt jedwabiu rozwiniętego.

Najumiarkowaniéj téż rachowana jest ilość liści z morw, stosownie do ich stanu i wieku. Za zasadę zaś tego obrachowania wzięte są obliczenia francuzkie wiarogodne, i tak: morwa 15 do 20 lat mająca, wydaje 80 funtów liści, między 10 i 15 rokiem wieku swego daje 40 funtów liści. Listków większych bez szypułek potrzeba około 20 na jeden łut.

Do dziewiątego roku czyli do wieku dojrzałości drzewka, przyjęto taki tylko zbiór liści, który drzewku nie szkodzi.

Za funt oprzędów płaci Spółka Jedwabnicza nateraz po złp. 3 gr. 10 i zakupuje bez ograniczenia ilości.

PRĘDKIE ŻNIWO

ZA POMOCĄ ROBÓT WYMIAROWYCH.

Ponieważ żniwa najwięcéj robocizny wymagają, a tém samém taż robocizna w krótkim tym czasie więcéj jak w innych peryodach roku kosztuje, rolnicy po większéj części starają się wszelkie dnie tak zwane odrobkowe, które włościanie w miejsce uiszczenia gotowizną, za mieszkanie, ogród, rolę, pastwisko i t. p. odrabiać winni, na żniwa odkładać. Mniemają, że tym sposobem żniwa tańszym odbędą kosztem, niebacząc że robotnik przy takiéj robocie już tak chętnie nie pracuje, jak gdy jest zachęcony wyższym zarobkiem w miarę usilności swojéj pracy. Nadto przy odrobkowéj robocie, nie idzie mu o to, żeby wiele na dzień zrobił, ale by mu dzień zeszedł; nareszcie pracuje jeszcze wolno dlatego, żeby, jak czasem bywa, z wielką liczbą swych dni odrobkowych niezaległ; pragnie więc aby żniwa jak najdłużéj się ciągnęły, narażając swe dominia na straty sprowadzaniem drogich najemników, i późnym sprzętem przestałego zboża. Zapobiegając temu złemu, i zachęcając swych

mieszkańców do szczeréj pracy, żeby małą liczbą ludzi prędko żniwa ukończyć, wymiarowo za gotówkę u siebie takowe już od lat sześciu uskuteczniam w sposób następujący:

Wszelkie zboże i pastewne rośliny bywają kosą cięte; sierpa wcale nie używamy.

Od ścięcia jednéj morgi 300-prętowéj ozimin, t. j. pszenicy i żyta płacę złp. 2.

Od ścięcia jednéj morgi jarzyny, t.j. jęczmienia, owsa, grochu, wyki, koniczyny, tatarki, po złp: 1 groszy 15, z uwzględnieniem, że jeżeli zboże jest bardzo tęgie, poległe lub pokręcone, dopłacam na każdym morgu więcéj w miarę sumiennego cięższéj pracy jak być winna oszacowania.

Co do grabienia, wiązania, ustawiania w mędle, płacę osobno od 3ch do 6 groszy, gdyż tę robotę głównie kobiéty i dzieci uskuteczniają. Zapłata zaś wyższa lub niższa robót wymiarowych winna się stosować do różnych dogodności lub niedogodności miejscowych. Dla jaśniejszego rzeczy zrozumienia, przejdę robotę każdą szczegółowo.

Oziminę sprzątałem już w różny sposób, lecz w rezultacie następujący okazał mi się najpraktyczniejszy.

Kośnicy tną takową zwyczajnym sposobem na pokos; a gdy tak już kawał pola jest ściętego, następują kobiéty z grabiami: każda bierze dla siebie po kilka prętów szeroko i grabi na garście, wiąże w snopy, znosi i ustawia w mędle, zaraz za sobą czysto zagrabiając. Ekonom lub dozorujący daje baczenie na wielkość snopów, żeby te mocno wiązane były, i cała robota porządnie wykonaną. Tenże dozorujący ma w ręku regestr wszystkich robotników, i dokonaną każdego robotę w liczbie mędli zapisuje. Jeżeli taż robotnica w ciągu dnia w kilku miejscach mędle ustawia, każde w jéj ru-

bryce osobno zapisuje, a wieczorem daje jéj kwitek ogólnéj liczby mędli w dniu całym postawionych.

Od postawionego mędla płacę po groszy 5.

Zdarza się często, że zbywają robotnicy z grabkami np. od siana, gdy takowe od rosy zawilgotne do grabienia; używam więc tych grabiarzy, żeby czasu nie tracić, do grabienia na garście, ale już nie wymiarowo, lecz dziennie, leżącą na pokosach oziminę; a mędle stawiane potem z tak grabionéj oziminy płacę po gr: 4.

Przez lat parę ścinałem oziminę na ścianę, tak że za każdym kośnikiem szedł zbieracz i cięte zboże na garście układał. Z gotowych podobnych garści ustawiane mędle bez żadnego zagrabiania (gdyż potém całe pole konnemi grabiami grabiłem) płaciłem po gr: 3 od mędla. Ale sposób ten sprzętu okazał mi się niepraktycznym: 1) że dając za każdym kośnikiem zbieracza, ubywa mi ludzi do wiązania, lub grabienia jarzyny, i ciż w czasie klepania i ostrzenia kos próżnują; zatém wiele czasu straconego; 2) że potrzeba mieć nadkompletne konie do grabi i ludzi; 3) Że wiele czasu zabierające znoszenie zgrabianych garści, zwożenie osobne takowych daje materyał już tylko na zakładkę zdatny dla owiec jako z ziarn ogołocony, a przy poprzednim deszczu to i ziemią zawalany.

Co do sprzętu pszenicy, ta zachodzi różnica, że pszenica bywa wiązana w czysto słomiane powrósła, których jeżeli nie ma w zapasie, to ustawiacze wymiarowych mędli w odpoczynkowych godzinach nawiążą, a wtenczas od mędla ze słomianemi powrósłami ustawionéj pszenicy, płacę grosz więcéj, t. j. sześć groszy.

Cena więc płacy robotników jest następująca:

1) Za postawienie mędla bez żadnego zagrabiania gr. 3.

2) Za postawienie mędła z zagrabianiem na garście a bez zagrabiania za sobą gr. 4.

3) „ „ „ bez grabienia na garście, a z czystém zagrabianiem za sobą. . . . . gr. 4.

4) „ „ „ z grabieniem na garście i czystém zagrabianiem za sobą gr. 5.

5) „ „ „ z takiém grabieniem i zagrabywaniem, z dorabianiem osobnych powróseł słomianych. . . . . gr. 6.

Parobcy rocznie zgodzeni, cinają równie kosą w żniwa i są płatni od nadciętych morgów w ten sposób:

Do orki, o ile jeszcze w żniwa potrzebna, używam ludzi do kosy niezdatnych, a parobcy tną tak oziminę jak jarzynę w osobnéj części pola, i obowiązani są, każdy dziennie ściąć po jednym morgu 300-prętowym; nadto, o ile zetną więcéj, płacę im w stosunku od morgi po 3 do 4 złotych, i taki parobek zarobi w żniwa, prócz swojéj roczném pensyi, 16 do 24 złotych, mimo że często bywają na przemian odrywani do zwożenia zboża. Gdyby parobek nie był zachęcony osobnym zarobkiem, ściąłby dziennie nie więcéj jak pół morgi.

Wszelkie jarzyny t. j. jęczmień, owies i t. p. nie bywają u mnie w snopy i mędle sprzątane, jak to powszechnie ma miejsce. Pokosy grabią się na szeregi, z których zaraz na furę pod pawąz jak siano, umyślnie na to urządzonemi lekkiemi trójzębnemi widłami jednocześnie z dwóch stron, na ciągle pojeżdżającą furę podają. W ten sposób sprzątana jarzyna nie ulega wykruszeniu; jakkolwiek zwózka jest mozolniejszą, jednakże przy wiązaniu w mędle daleko więcéj czasu się traci.

Kontrola i rachunek całéj wymiarowéj roboty żniwnéj jest jak najłatwiejszy.

Co do kośników należy tylko regularnie codziennie zapisywać tych co cięli, jakie zboże i w którém polu cięli, z wyrażeniem całych $^3/_4$, $^1/_2$ i $^1/_4$ dni, a przestrzeń jaką ścięli mappa okaże; ja nigdy w polu nie mierzę, mam bowiem jak najakuratniejszą własnego pomiaru mappę, na któréj kwadratami, kwadracikami, przestrzenie trzymorgowe, jednomorgowe i stoprętowe oznaczone; pomiar całych pól wiadomy, a jeżeli idzie o kawałki, łatwo na mappie policzyć.

Po ukończonych żniwach, następuje obrachunek i wypłata. Wymiarową robotę płacę w gotowiznie z potrąceniem tylko poprzednich zaliczeń, jeżeli takowe miały miejsce.

Kośnicy ścinają w przecięciu każdy dziennie po 1 $^1/_2$ i więcéj morga 300 pręt. oziminy, a jarzyny do dwóch morgów; jeżeli zaś bardzo tęgie lub poległe i pokręcone zboże, to tyle nie zetną.

Kobiety ustawiają dziennie, każda od 15 do 40 mędli, w miarę zręczności i rodzaju roboty.

Wymiarowy sprzęt zboża wielkie ma zalety: 1) mniejszą ilością robotników nadzwyczajnie prętki sprzęt; 2) w rezultacie, żniwa daleko mniéj kosztują; 3) niema kłopotu z wywoływaniem ludzi do roboty: sami bez wołania nie pilnując się bynajmniéj wschodu słońca lub południowéj godziny, biegną i obierają dla siebie zagony; tak że od najmłodszych do najstarszych, nawet ci którzy cały rok za niezdatnych do roboty gwałtem pragną uchodzić, do wymiarowéj roboty stają się raptem zdatnymi i żadnych wówczas wymówek nie robią, że np. są słabi, że karmią, lub od dzieci odejść nie mogą; nawet na małe kalectwa wtenczas nie zważają. Mężowie tylko robotnic narzekają, że żony tak są gorliwie

żniwną robotą zajęte, iż czasami zupełnie zapominają o swych obowiązkach kucharskich. Kośnikom nawet, w wymiarowéj robocie, kosy nie tępią się tak często, tak że czasem upominać ich trzeba, żeby kosy poostrzali. Przyjemność to wielka przypatrywać się podobnéj robocie.

Kruszynek, dnia 7 czerwca 1858 r.

Barthel.

OPIS MŁYNA
CZYLI STĘP DO TŁUCZENIA KOŚCI.

PRZEZ

Juliana Czartkowskiego.

Jak wielce korzystném jest użycie mąki z kości na pognój w rolnictwie, tego nie widzę potrzeby udowodniać, bo to już praktykę przeszło, i stanowczo, nietylko rzeczywistą korzyść, lecz i większą niż inne sztuczne nawozy, podług mego zdania przynosi. Używam mąki z kości na pognój od lat 4; z doświadczenia własnego doznawszy znakomitych ztąd korzyści, opis użycia do wiadomości podaję, a chociaż to nie jest ani nic nowego, ani nawet nadzwyczajnego, przecież, jako na doświadczeniu oparte, przydać się komu może. Opiszę stępy do tłuczenia kości, następnie sposób ich użycia. Urządzenie stęp mało kosztowne, i na swój gruntowy użytek, a więc nie w zbyt wielkiej ilości, nabywanie kości nie trudne jest, znaczną ich bowiem ilość wywożą za granicę; gdyby znalazły odbyt w kraju, można exportacyi przeszkodzić.

Młyn składa się:

1. Z maneżu, który służy tak do sieczkarni, obok, w innéj stronie budynku urządzonéj, jak i do stęp.

2. Z 6 stęp sosnowych sub lit. *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, grubém żelazem na szruby okutych.

3. Z kloca grubego, wewnątrz wyciosanego na cali 00, w którym ułożony spód z 4 sztab żelaza kratowego, ze spadkiem jak na rysunku sub lit. *g*, okazuje, gdzie kości się kładą, a stępy wpadają.

4. Z arfy spodniéj, jak sito z drutu żelaznego, dla wyciągnienia drobnéj ile można mąki, sub lit. *h*.

5. Z arfy wierzchniéj z blachy żelaznéj, dziurkami opatrzonéj, tam pierwsze grubsze kości pozostają, (litera *i*).

Kości grubsze, które z téj arfy spadają na bok, sypie się raz jeszcze pod stępy, lub tyle razy, aby z nich jak najdrobniejszą uzyskać mąkę. Takowa tylko najlepiéj użytą być może do pognoju, bo rozkład jéj w ziemi jest prędki i pewny. Koszt urządzenia takowego młyna nie przechodzi rsr. 200. Za centnar kości wagi 136 funtów, płacą najwyżéj złp. 6.

Resztę konstrukcyi należącéj do młyna, okazuje tablica załączona.

Używanie mąki:

Na mórg 300 prętowy, na cały pognój daję centnarów 4, a to w następujący sposób:

W miejscu spokojném, od przeciągu powietrza zabezpieczoném, robi się z ziemi zwilżonéj pokład w kształcie miski; w tę sypie się przeznaczoną ilość mąki, skrapia się gnojówką i przerabia, aż zupełnie wilgotna będzie. Tak przerobioną ilość przykrywa się ziemią grubo na cali przynajmniéj 6, w kształcie stożkowatym, zostawia się w tym stanie przynajmniéj tygodni 2, przez co przygotowuje się téż mąkę do prędszego rozkładu

w gruncie i silniejszego działania. Gdy czas siewu nadchodzi, odkrywa się kopczyk, miesza się dokładnie mąkę z ziemią którą była przykrytą, a której zwykle używam podwójną ilość jak mąki, wywozi się w pole skrzyniami, i takową rozsiewa się ręką lub szufelkami, na zasiane już zboże, które już poprzednio o tyle przywleczone broną zostało, że tylko jedna włóczka po rozsianiu kości przyjść winna. Najlepiéj gdy się to robi pod wieczór, gdyż wilgoć niezbędnym jest warunkiem do szybkiego i pewnego skutku z nawozu kościanego. Z tego to powodu skutkuje lepiéj pod zasiew zimowy jak letni. Gdy chcę dać pół nawozu, tojest gdy poprzednio pół już nawozu obornego dano, używam wtedy centnarów 2 na morg, a skutek o wiele pewniejszy. Chociaż używałem nawozu z kości saméj, na role zupełnie jałowe, a z wielkiém powodzeniem, słoma wyrosła nadzwyczaj wysoko i ziarno dobrze wykształcone.

Taki sposób użycia mąki z kości, jest lepszy podług mnie jak suchéj, bo w Szląsku czasem używają bez poprzedniego wzbudzenia fermentacyi, tylko skrapiają mąkę, mieszają z ziemią i zaraz rozsiewają; lecz w takim razie używają większéj ilości.

W Niemczech, gdzie kwas siarkowy nie jest tak drogi jak u nas w kraju, to roztworzywszy go wodą polewają mąkę do użytku przeznaczoną; używając 12 do 16 funtów kwasu do jednego centnara wagi pruskiéj, przykrywają ziemią, jak poprzednio opisałem, przez co wszelkie grubsze części pozostałe kruszeją, i do prędszego rozkładu w ziemi są przysposobione. Sposób ten użycia jest nader pewny, lecz dla drogości u nas do praktyki trudny. Funt kwasu u nas w kraju kosztuje najmniéj 24 grosze; używając więc 15 funtów do centnara, koszt wyniesie Złp. 12 na centnarze wyżéj, gdy kupno wraz z przysposobieniem, tojest zmieleniem i za-

prawą przez gnojówkę centnara kości, wynosi zaledwo 10 do 12 złp., a nawet w tańszych czasach zaledwo 9 do 10 złp. Trzymam się więc tego co tańsze a także korzystne. W niektórych gospodarstwach w Szlązku, gdzie najwięcéj kości używają na pognój, nie trzymają dłużéj zaprawionych kości, jak 24 do 48 godzin; u mnie skutkowały lepiéj te, co dłuższy przechodziły ferment.

Skutkują kości równie na ziemie słabe jak mocniejsze, pewniéj jednak gdzie glina mocna nie jest wierzchnią warstwą.

Oprócz wyż opisanych sposobów użycia kości na pognój, najwięcéj odnoszę zysku używając ich do kompostów; albo przesypuję niemi komposty lub téż rozmoczonemi w gnojówce polewam; lub wreszcie, do sformowanego kompostu mieszam część małą zaprawionych już kości, i używam wtedy téj kompozycyi na wierzchni pognój, rozrzucając ją po zasianém już zbożu. Korzyść z tego mam znakomitą, bo wielki obszar gruntu takowym kompostem pognoić mogę, z wielkim widocznym skutkiem, zaraz przy pierwszym poroście zboża; wprawdzie na następne płody nie wiele to wywrze działania, ale pierwsze za to zboże mam doskonałe.

W ogólności w mojém gospodarstwie, mając różną klassę ziemi, najwięcéj téż różnych przysposabiam kompostów, tak iż niemal czwartą część całych pól moich wymierzwię rocznie.

W tym roku, co tak mało mamy słomy, w okolicy gdzie ja mieszkam, zwracam uwagę ziemian na znakomity użytek z tworzenia kompostów, które jakkolwiek są kosztowne, sowicie jednak trudy wynagrodzą. Dla łatwości rozwożenia kompostów, fabrykuję takowe w polu, w którém mają być użyte, tak aby rozwożenie ich jak najbardziéj ułatwić. Łatwiéj można, powoli zwożąc wy-

wieźć wszystek materyał w pole, nawet samą gnojówkę do polewania kompostu, jak już zrobiony wieźć częstokroć w pole znacznie oddalone od podwórza.

Gdy potrzeba wymagała, przerabiałem rocznie na stępach 200 do 300 centnarów mąki, do czego używane były trzy konie, gdy razem z sieczkarnią, osobno zaś dwa konie.

Zebrałem ten krótki opis we wsi Kamieniu, powiecie Kaliskim, gubernii Warszawskiéj.

O UPRAWIE LNU W BELGII.

PRZEZ

Fr. Lutosławskiego (*).

Kto był w Courtray w porze letniéj, uderzyło go bez wątpienia wybrzeże rzeczki Lys; to mnóstwo krzątających się ludzi, obszerne nadbrzeżne łąki zasłane lnem, zastawione niezliczonemi stogami różnéj wielkości i różnego kształtu, niepodobna, aby nie zwróciły uwagi podróżnika. Udając się téż wybrzeżem téj rzeczki około trzech mil w górę i ze dwie na dół, wszędzie spotykamy ten sam niezwykły ruch robotników, zajętych moczeniem, suszeniem, wiązaniem, układaniem w stogi lub zwożeniem lnu. Nieco daléj w jednę i drugą stronę, stogi coraz rzadsze, mniejsze przestrzenie pokryte lnem, mniéj zajętych ludzi. Zdaje się, że Courtray jest stolicą uprawy lnu w Belgii. Uprawiają i w innych okolicach, zwłaszcza ku północy dużo lnu, ale w żadnym punkcie Europy nie można się spotkać z tak wielką ilością tego

(*) Czytelnikom, których ten przedmiot bliżéj obchodzi, przypominamy skréślony w 1845 roku przez hr. Karola Jezierskiego obszerny artykuł p. t.: „*O uprawie lnu pod względem włókna, na sposób belgijski*". Roczników Gosp. Kr. Tom VII, str. 193. (*Przyp. Red.*)

kosztownego produktu jak w okolicy Courtray. Utrzymują, że woda rzeczki Lys bardzo sprzyja dobréj uprawie lnu; ona to ściąga nad swe wybrzeża znaczną jego ilość nawet z dalszych okolic, i ten len istotnie wybornego gatunku, z wielką umiejętnością przygotowany, wielce ceniony przez Anglików i prawie wyłącznie przez nich zakupowany daje owe wykwintne płótna angielskie (na stałym lądzie zwane irlandzkiemi).

Naszym rolnikom mało jeszcze przyzwyczajonym do forsowania, że tak się wyrażę, gruntu nawozem, dla otrzymania ogromnych plonów, trudno uwierzyć jak silnie Belgowie mierzwią swe pola przy uprawie lnu. Zwykle len w następstwie płodów takie zajmuje miejsce:

1. Kartofle na świeżym nawozie.
2. Owies znów na silnym nawozie.
3. Len pod ostatnią orkę 1,100 do 1,200 kilos kuchów olejnych.

albo:

1. Koniczyna.
2. Pszenica; na koniczynisko położony nawóz.
3. Owies na silnym nawozie.
4. Len; w zimie pole zlane odchodami płynnemi z miasta i 800 do 1000 kilogramów kuchów olejnych.

Nawiasowo nadmienić mi tu wypada dla objaśnienia tak różnych od siebie następstw płodów, iż w ogóle w téj części Belgii, gdzie zamożność nawozowa gruntu doszła prawie najwyższego stopnia, mali dzierżawcy nie trzymają się żadnego płodozmianu stałego, ale sieją różne płody tam, gdzie im chwilowe okoliczności i stan pory roku wskazuje, trzymając się téj tylko zasady, aby ogólny stosunek ilości różnych uprawianych płodów corocznie był ten sam; któryto stosunek wieloletniém doświadczeniem i miejscową potrzebą oddawna i dosyć powszechnie dla każdéj okolicy ustalił się. I tak len

w okolicy Courtray zajmuje zwykle $^1/_{12}$ do $^1/_{10}$ obsiewanéj powierzchni każdego folwarku.

Na tak umierzwioném polu zasiewają len w marcu albo w maju; w pierwszym razie potrzebuje około 4-ch hektolitrów siemienia na hektar (około 56 garncy na mórg nowopolski), zasiew jest ryzykowny, bo przy niesprzyjającéj porze roku drugi raz siać trzeba, ale jak się uda, daje włókno znacznie wyższe w gatunku i w cenie. W maju połowę tylko potrzeba siemienia; zasiew pewniejszy, ale len gorszy. Zwykle piérwszéj trzymają się daty. Siemię chętnie co rok odmieniają, kupując sprowadzane z Rossyi. Gdy len dojdzie wysokości 3-ch cali, pielą go starannie a zaledwie zaczynający żółknąć, wyrywają, nie kładąc go na ziemi, jak to dosyć powszechnie u nas ma miejsce, ale ustawiają w rzędy długie na kilka łokci, opiérając garstka o garstkę, jak dzieci stawiają karty bawiąc się w budki. Po 5-ciu do 6-ciu dniach, gdy len przeschnie, wiążą w pęczki i układają w stosy około 2 łokcie wysokie, grubo na spód podkładając słomy i przykrywając z wierzchu, aby się len nie psuł. Po kilku tygodniach, gdy już dokładnie wysechł, zwożą go do stodół lub ustawiają w stogi, starannie pokrywając słomą i tak zostawiają do marca roku następnego. Wtedy obijają siemię, wiążą w pęczki około 9 cali średnicy mające w trzy powrósła słomiane i moczą po raz piérwszy.

Moczenie odbywa się w tak zwanych balonach. Są to skrzynie drewniane około 5 łokci w kwadrat mające, a 1 $^1/_2$ wysokie, zbite z łat, lub desek, po trzech pochyło ku wodzie w ziemi umocowanych balach dające się wsuwać w wodę lub z niéj wyciągać za pomocą lin. Przed moczeniem, balon wyciągnięty jest z wody i pęczki lnu ustawiane są w nim jeden koło drugiego tak ścisło, jak tylko można; ściany zaś balonu wysłane słomą,

aby nieczystości wody na niéj a nie na lnie osiadały. Gdy balon już pełen i strona od lądu, którą pęczki podają, założona jest słomą i łatami, spuszczają go do wody, nakrywają deskami i kamieniami z wierzchu, aby wszystko razem zanurzyło się w wodzie. Trudno oznaczyć jak długo trwać ma to pierwsze moczenie; uważają tu więcéj na wznoszenie się i opadanie balonu, aniżeli na ilość dni; i tak: gdy woda jest dosyć ciepła i po trzech dniach balon się wznosi, pozostaje u góry przez dni dwa; opadanie trwa około dni dwóch, czyli razem całe moczenie dni 7, poczém len wydobyć należy; gdy woda zimniejsza, po pięciu dniach balon się wznosi, pozostaje u góry dni trzy i trzy dni opada, czyli razem dni 11. Wydobyty na ląd len, rozwiązuje się z pęczków, ustawia w kuczki podobnie jak u nas; starannie osusza i nazad zwięzuje w pęczki i układa w stogi. Często len tak po raz piérwszy wymoczony i w stóg złożony, zostawiają do następnéj wiosny dla drugiego wymoczenia, a trzeciéj zimy dopiéro go wyrabiają na włókno. Ale choć w ten sposób jest ono znacznie delikatniejsze i wyższéj wartości, tylko zamożniejsi gospodarze tak postępować mogą, bo kapitał ich przez lat trzy pozostaje bez procentu; chociaż jak sami mówią, sowicie są nagrodzeni za tak długie czekanie gatunkiem i ceną włókna.

Po większéj części, dla zrealizowania prędszego tego produktu, moczenie drugie następuje w kilka tygodni po piérwszém i przypada zwykle w początku czerwca, tak, że zaraz następnéj zimy włókno otrzymane być może. To drugie moczenie odbywa się w tych samych balonach i tak samo urządzonych, ale tu już wznoszenie się i opadanie lnu miejsca nie ma, i tylko na wysokiéj znajomości wyłącznych majstrów, którzy moczeniem dyrygują dla wszystkich przywożących swój len do rzeki, opiéra się dokładne wykonanie téj czynności.

Poznawanie czy len dostatecznie już wymoczony został, zasadza się tam tak samo jak i u nas na łatwości odstawania włókna od łodygi. Wyciągnąwszy kilka ździebeł lnu z różnych miejsc balonu, probują czy zacząwszy od korzonka ku wierzchołkowi, włókno da się całkowicie ściągnąć z łodygi i czy po jéj przełamaniu nie pozostanie na niéj jaka jego cząstka mocniéj przylgnięta. Ta próbka tak na pozór prosta, potrzebuje długoletniéj wprawy i wielkiego znawstwa, tak, że doświadczeni nawet rolnicy i kupcy sami nie dowierzają swéj znajomości i zawsze używają osobnych majstrów moczenia, o których wyżéj wspomniałem, i sowicie ich wynagradzają za dobre czy raczéj za szczęśliwe wymoczenie lnu, bo często nawet przy wielkiéj staranności majstra len dużo traci na dobroci przy moczeniu, gdy najmniejsza pomyłka w ocenianiu czasu do moczenia lnu popełnioną została. W dni gorące jak mnie zapewniano, pół godziny spóźnione może zupełnie popsuć len; to téż majster moczenia ustawicznie na łódce przebiega od balonu do balonu probując włókna, a gdy da znak, że czas wyciągnąć go z wody, właściciel lnu z pomocą znacznéj ilości robotników z jak największym pośpiechem wyciągają balon, w moment len rozbiérają, aby go jak najprędzéj obsuszyć. W dniu wielkich upałów, których zawsze do moczenia bardzo unikają, czasem w nocy do wyciągnięcia balonu przystąpić muszą.

Drugie to moczenie trwa zwykle 3 do 5 dni. Gdy po powtórném moczeniu len zupełnie w kuczkach wyschnie, wiążą go starannie w pęczki 9-cio calowe i układają w piękne stogi, już zwykle koło domu, poszywają prostą słomą na sposób szkocki, i tak pozostaje do zimy. Wtedy już bez żadnego suszenia w mieszkaniu lub w suszarniach przystępują do oddzielenia włókna.

Zamiast miądlic i terlic u nas powszechnie używanych, w Belgii do pogniecenia łodyg i przygotowania ich do klepania inne mają narzędzie: jestto mocna grabowa a częściéj jabłonkowa deska 12 cali długa, 9 szeroka, opatrzona karbami jak maglownice przez nasze włościanki do maglowania bielizny używane, osadzona na kiju w formie szczotki do mycia podłóg; tą deską biją len rozłożony na twardém klepisku na 3 cale grubo, z jednéj strony przewracając na drugą, aż wszystkie łodygi dosyć jednostajnie pogniecione zostaną, poczém zebrane w garści jak ręką objąć można są zaraz klepane. Do téj czynności są dwa narzędzia: jedném jest deska zwykle jabłonkowa około 2 łokci wysoka, pionowo osadzona w pozioméj podstawie i mająca w dziesięciu calach od wierzchu wycięcie z boku 2 cale szerokie a 5 cali głębokie, w które wkłada się garść mająca się klepać, przez co ta łatwiéj da się ująć, aniżeli gdyby była wsparta na wierzchu deski jak to u nas miewa miejsce. Pół łokcia od ziemi wyprężony jest pasek rzemienny, na który zawsze spada klepadło, nie dozwala uderzyć się w nogę i nie męczy tak ręki; pasek ten stosownie do długości lnu zniża się lub podnosi. Klepadło jest to deszczka z drzewa orzechowego cienka na $^1/_8$ cala w formie skrzydeł motyla, łokieć długa, około 20 cali w otworze mająca, osadzona na mocnéj rączce. W tak wachlarzowatéj formie klepadło dozwala doprowadzić włókno do zadziwiającéj delikatności i miękkości. Wpiérw używają klepadła podobnego, ale nieco grubszego, następnie cienkiego. Pozostałe cząstki łodygi, czepiające się włókna, wyskrobują tępym nożem i znów klepią, aby len nabrał miękkości i połysku jedwabiu. Ten sposób oczyszczania jest nader mozolny, tak, że silny mężczyzna (kobiéty zwykle lnu nie klepią)

zaledwie 3 do 4 kilogramów czystego włókna na dzień jest w stanie obrobić.

Dzierżawcy mniéj zamożni, przedają len na pniu około 2,000 fran. za hektar. Za obrobiony dostają około trzech fran. za kilogr. Czasem przedają len wyrwany i wysuszony, w takim razie za sto kil. otrzymują 30 do 40 franków.

Drozdowo, d. 23 stycznia 1858 r.

WIADOMOŚĆ O WSPÓŁCE OBYWATELSKIÉJ

DLA ULEPSZENIA RASSY KONI,

W Gubernii Radomskiéj w r. 1849 zawiązanéj.

Oceniając użyteczność łącznego i systematycznego działania celem ulepszenia rassy koni w kraju, a zatém i ważność każdéj próby w tym kierunku przedsięwziętéj, Towarzystwo Rolnicze w Królestwie Polskiém, udało się we wrześniu r. z. do Członka swego JW. Białoskórskiego, jako byłego przewodniczącego we współce hodowli koni przed kilką laty w gubernii Radomskiéj istniejącéj, z prośbą o udzielenie bliższych informacyj, o zawiązaniu się i czynnościach współki pomienionéj, oraz osiągniętych przez nią rezultatach. Z otrzymanéj w zeszłym miesiącu odpowiedzi JW. Białoskórskiego, podajemy czytelnikom Roczników następującą wiadomość:

W roku 1849 niektórzy obywatele ziemscy powiatu Radomskiego i Opoczyńskiego, uznając konieczną potrzebę polepszenia rassy koni w swéj okolicy, a z drugiéj strony mając na uwadze, że wysoka cena wyborowych ogierów będzie zawsze nieprzystępną dla średnich

majątków, umyślili złożyć się na kupno kilku ogierów na wspólną korzyść i stratę, i zgodzili się na projekt, którego te były główne zasady:

a) Zamierza się kupić dwa ogiery pochodzenia angielskiego ze stada hrabiego Andrzeja Zamoyskiego, funduszem składkowym rozpisanym na akcye, z których każda kosztować ma rsr. 150.

b) Zakupione ogiery umieścić u jednego z obywateli przez akcyonaryuszów wybranego.

c) Posiadanie akcyi nadaje prawo przysyłania klaczy do ogierów dla ich odstanowienia, za opłatą wyznaczoną od skoku, w celu utworzenia funduszu na utrzymanie ogierów potrzebnego.

d) Akcyonaryusze wybierają z pomiędzy siebie prezydującego, gospodarza i sekretarza do prowadzenia korrespondencyi.

e) Do gospodarza należy utrzymanie koni, nadzór przy odstanowieniu klaczy i szafowanie funduszami z opłat za skoki otrzymanych, wreszcie składanie rachunku z tychże funduszów na ogólném zebraniu akcyonaryuszów. Do sekretarza zaś należy prowadzenie ksiąg sznurowych, zapisywanie daty odstanowienia każdéj klaczy i wydawanie na to świadectwa z podpisem swoim i gospodarza współki.

f) gospodarz ma prawo nie przyjęcia klaczy, jeżeliby ona okazała się chorą, lub tak niskiéj rassy, że przychówku odpowiedniego spodziewać się nie można.

g) Decyzya ogólnego zebrania akcyonaryuszów wskaże, ile każdy z ogierów bez znużenia, skoków zrobić może w ciągu epoki biegnącéj, a podług tego odpowiednia ilość skoków przekazaną zostanie do rozporządzenia każdemu z akcyonaryuszów.

h) Wysokość opłaty od skoku zastosowana będzie przez ogólne zebranie do ceny furażu w przeciągu roku

spodziewanéj, nie rachując w to nieprzewidzianych wydatków na leczenie ogierów lub tym podobnych.

i) Każdy akcyonaryusz ma prawo sprzedać należące do jego dyspozycyi skoki, komu innemu, za cenę przez niego oznaczoną, zostawiając zawsze pierwszeństwo do tego ustąpienia akcyonaryuszom.

k) Ustąpienie własności akcyi osobie trzeciéj, jest dozwoloném, za poprzedniém jednak uwiadomieniem prezydującego.

l) Jeśliby właściciel akcyi nie posiadał klaczy odstanowienia potrzebujących, wolnym będzie od przykładania się do składki na utrzymanie ogierów; otrzyma owszem z Kassy współkowéj 5 procentów od wartości imiennéj akcyi; skoki zaś do jego dyspozycyi należące, gospodarz współki ma prawo sprzedać, dając zawsze pierwszeństwo akcyonaryuszom.

ł) Każdy z akcyonaryuszów obowiązany jest donosić gospodarzowi Współki o każdém urodzeniu się źrebięcia, po którym z ogierów składkowych, z oznaczeniem płci, maści i szczególnych odmian źrebięcia, dla zapisania go do księgi rodowodu.

m) Założone zostają trzy księgi, z których jedna dla zapisywania przychodu i rozchodu pieniędzy, druga sznurowa dla zapisywania daty odstanowienia każdéj klaczy, z któréj jeden kwit wydaje się właścicielowi klaczy, a drugi pozostaje w księdze przy aktach; trzecia wreszcie dla zapisywania nowonarodzonych źrebiąt i wydawania stosownych poświadczeń z podpisem prezydującego i sekretarza współki.

n) Akcyonaryusze zbierają się dwa razy do roku, a mianowicie: 1 marca, przed otwarciem epoki odstanowienia klaczy, tudzież 1 października, dla wysłuchania sprawozdania z obrotu interesów współki, w ciągu ubiegłych pięciu miesięcy.

Przyjęta w tym projekcie myśl, pozostawienia każdéj matki u jéj właściciela, ma to za sobą, że oprócz możności używania klaczy aż do samego jéj oźrebienia, pewniejszy mógł być troskliwy dozór nad każdém źrebięciem, o co już trudniéj daleko w utrzymywanéj w jedném miejscu stadninie.

Wyznaczenie zaś ceny od skoku a nie od kompletnego odstanowienia, miało na celu, aby akcyonaryusze nie przysyłali do odstanowienia nieprzygotowanych klaczy, a tém samém nie wystawiali ogiera na bezużyteczne wytężenie sił.

Ułożony w tym sposobie projekt, rozesłany został w kilku exemplarzach między prawdziwych lubowników koni. Wkrótce znalazło się 12 akcyonaryuszów, i kupione zostały dwa ogiery ze stada hr. Andrzeja Zamoyskiego: jeden volblut, syn sławnego ogiera Recovery, nazwiskiem General-Goung, nabyty za 8000 złp. dla produkcyi koni wierzchowych; ogier dziwnéj piękności, dobrze zbudowany, pięciu lat, gniady, bez odmiany, wzrostu dwa arszyny cztery werszki (2 łokcie 18,67 cali polskich); drugi pół krwi rassy Yorkshire nazwiskiem Preis-fichter, kupiony za 4000 złp. dla produkcyi koni karecianych, maści ciemnogniadéj, w jabłkach, nadzwyczaj silnéj budowy i pięknego kształtu, znakomitego wzrostu, bo chociaż nie miał jeszcze czterech lat, dochodził do dwóch arszynów i sześciu werszków (2 łok. 22,37 cali).

Konie te postawione były za ogólném zgodzeniem się akcyonaryuszów u p. Bolesława Krasińskiego w Janikowie, który przyjął zarazem obowiązek gospodarza współki.

Zdecydowano, że w pierwszym roku volblut General-Goung, jako już lat 5 mający, łatwo odbyć może 48 skoków; a drugiego jako niemającego 4 lat do 24 sko-

ków ograniczono, przy względzie na ówczasowe ceny furażu, wyznaczono od volbluta 5, a od halbbluta 3 rsr.

Na téj zasadzie każdy akcyonaryusz otrzymał do swego rozporządzenia w tym pierwszym roku istnienia współki po 4 skoki volbluta i po 2 skoki halbbluta. W następnych latach podniesiono skoki dla volbluta do 72, a dla halbbluta do 48, które jednak nie zawsze zużyte zostały, gdyż było kilku akcyonaryuszów, którzy daléj mieszkając, nie mieli takiéj łatwości przysyłania swych klaczy, a jeden z nich nawet nie mając odpowiednich do odstanowienia klaczy, przyjął udział w téj instytucyi, jedynie dla przyczynienia się do dobra ogółu.

Wszyscy niemal akcyonaryusze posiadali tylko klacze rasy polskiéj; zrodziły się po nich źrebięta pół krwi, silne, zdrowe, dobrze zbudowane. Chętniéj używano volbluta, bo był piękniejszy i jak się potém okazało płodniejszy. Do Preis-fichtera zaś mało klaczy przyprowadzano, gdyż nikt z akcyonaryuszów nie miał klaczy odpowiedniego wzrostu; a że podobne matki są trudne do nabycia i mniéj do użycia wiejskiego zdatne, postanowiono sprzedać tego niepospolitego konia, a natomiast kupić ogiera rasy wschodniéj: jakoż Preis-fichter nabyty został przez ś. p. Księcia Paskiewicza za 700 rsr.

Wkrótce potém kilku akcyonaryuszów udało się do stada księcia Sanguszki w Tarnowie z funduszem zebranym z dodatkowych składek. Delegowani nabyli za 12,000 złp. ogiera czystéj arabskiéj rasy, pochodzącego ze stada króla Wirtemberskiego w Sztutgardzie, nazwiskiem Bajragdar, maści srebrzysto-siwéj, z długą, cienką jak jedwab' grzywą, silnéj bardzo budowy, kształtnych form i odznaczającego się osobliwie pięknemi ruchami ciała. To się działo w roku 1853. Bajragdar miał wówczas lat 9, wzrostu 2 arszyny, 3 werszki (2

łokcie 16,83 cali polskich), więc jak na konia arabskiego wzrostu niepospolitego.

Przy téj sposobności dla 3-ch akcyonaryuszów (ale na wyłączny ich użytek) nabyto w tém samém stadzie jeszcze trzy ogiery, także piękne i dobréj budowy ciała, ale już mniejszéj ceny; przybyło więc do okolicy radomsko-opoczyńskiéj, oprócz już istniejącego volbluta angielskiego, jeszcze cztery konie rasy wschodniéj. Mając pięć ogierów do dyspozycyi, uznano potrzebę zaprowadzenia także i klaczy arabskich dla produkowania nietylko koni półkrwi ale i volblutów. W tym celu zgłoszono się do hr. Dzieduszyckiego w Galicyi zamieszkałego. Po przeprowadzeniu z nim korrespondencyi, hr. Dzieduszycki zgodził się na ustąpienie nam 20 klaczy i 2 ogierów. Zamiar kupna znalazł czynne poparcie ze strony tych nawet osób, które w pierwotném działaniu współki nie brały udziału: jakoż wkrótce złożono 30 kilka tysięcy złp., z któremi posłany został do hrabiego, znany w téj okolicy z swego pewnego charakteru, weterynarz Jakobson. Hr. Julian Dzieduszycki wywiązując się z przyrzeczenia, wszystkie 80 kilka klaczy, których spis poprzednio nadesłał, kazał wyprowadzić i dał do wyboru Jakobsowi, co więcéj, wybór jego sam poprawiał. Z dwóch ogierów, z których jeden miał być czteroletni, ale mniéj szlachetny, drugi celny, ale za to tylko roczniak, dał w miejsce jego konia w czwartym roku po Kochelanie jednym z najlepszych jego ogierów; koń ten późniéj doszedłszy lat 5 za 6000 złp. przedany, a dziś 12000 jest ceniony i w opoczyńskim znajduje się powiecie. Z klaczy zaś żadna nie była młodsza nad lat 3 a starsza nad lat 10. Wszystkie bardzo dobréj budowy, silne, wytrwałe, pięknéj osady ogona, rącze, posłuszne i posiadające cechy i zalety tego znakomitego stada. Sztuka w sztukę wraz z ogierami kosztowały nas

po 1800 złp. czyli 270 rs.; a wkrótce potém po 3 do 4 tysięcy przez okolicznych obywateli nabywane były.

Gdy zakład nasz miał już jednego ogiera czystéj krwi arabskiéj, Bajragdara, więc obydwa ogierki przysłane przez hr. Dzieduszyckiego wzięte były przez dwóch akcyonaryuszów, życzących sobie ich nabycia, a klacze rozdane zostały przez losowanie między osoby co fundusz na ich kupno złożyły.

Nabytkiem tym środki polepszenia rasy koni w gubernii radomskiéj znacznie powiększone zostały. Umówionym téż został osobny, bardzo zdolny weterynarz, który zobowiązał się przebywać stale w miejscu pobytu składkowych ogierów, opatrywać wszystkie klacze do ogiera przyprowadzone i być obecnym przy każdém odstanowieniu, a zarazem objeżdżać co miesiąc wszystkich akcyonaryuszów i opatrywać nietylko konie, ale i cały inwentarz; za co każdy akcyonaryusz rocznie po 45 rs. płacić się zobowiązał.

Gdy niektóre z sprowadzonych klaczy i ogierów, dostały się do osób nienależących do instytucyi składkowéj, gdzie przychowek w księgach był zapisywany, mogę więc dokładnie opisać tylko rezultaty usiłowań samych akcyonaryuszów.

Do 1854 roku po General-Goungu źrebiąt było 54; konie silne, półkrwi, ale nader praktyczne; żadnego jednak między niemi nie było, któryby bardzo pięknemi odznaczał się kształtami. Ja zaś mając dwie klacze volblutki angielskie, dwojga źrebiąt po General-Goungu się dochowałem, które chociaż po urodzeniu zdawały się silne i zdrowe, pięknych bardzo kształtów i wiele obiecywały, jednakże w końcu drugiego roku, zaczęły doznawać jakiegoś osłabienia w dolnych stawach koło kopyta, i pomimo najtroskliwszego obchodzenia się i użycia różnych środków lekarskich, konie te doszedł-

szy czterech lat zupełnie skaleczały, i wcale nieużytecznemi się znalazły.

Po Prejs-fichterze pozostało tylko troje źrebiąt, gdyż wkrótce sprzedany został. Źrebięta po nim piękne, silnéj budowy, jednak mniejszego wzrostu niż ojciec, bo matki ich były nie wielkie, a wzrost przychowku więcéj od matki niż od ojca zależy.

W 1854 roku zachorował nagle General-Goung na polipa w nozdrzach i mimo wszelkiego ratunku wkrótce upadł.

Tym sposobem hodowla koni angielskich ustała i przeszła w kierunek czysto oryentalny.

Do wyjazdu mego z Radomia, tojest w przeciągu lat 4-ch po Bajragdarze było czystéj krwi, źrebiąt z klaczy od hrabiego Dzieduszyckiego pochodzących i półkrwi z polskich klaczy do 30 źrebiąt, z których najwięcéj nadziei dawały: źrebię należące do pana Bolesława Krasińskiego, kilka u pana Zbiewskiego, Grabkowskiego, a osobliwie u pana Lewickiego w Regowie wychowujących się. Obywatel ten oprócz dwóch źrebiąt po ogierach hrabiego Dzieduszyckiego (gdyż mu się dwie źrebne klacze przez losowanie dostały) ma jeszcze po Bajragdarze bardzo pięknych i celnych kilka dwu i trzech latek, które tak zasługiwać będą z czasem na wystawę tutejszą.

Ogier Bajragdar później do Radomia, jako do punktu więcéj środkowego dla wszystkich akcyonaryuszów przeprowadzony, znajduje się dziś w Regowie, pod Kozienicami, u p. Lewickiego, który go łącznie z dwoma akcyonaryuszami tamtejszéj okolicy nabył; gdyż inni akcyonaryusze, mając już własne swoje ogiery na odstąpienie własności składkowego konia, jako mniéj potrzebnego, zgodzili się.

Tym sposobem pierwotna spółka ustała. U pana Lewickiego zaś znajdują się wszystkie korrespondencye przedstawiające obraz jéj działań.

Nie można zaprzeczyć, że spółka ta przyłożyła się widocznie do polepszenia rasy koni w guberni radomskiéj, zwłaszcza w okolicy radomsko-opoczyńskiéj; że dała popęd do nabywania dobrych ogierów i klaczy i pozostawiła po sobie skutki, które się zapewne, przy ożywionéj dziś chęci do zajmowania się staranną hodowlą koni, nie zatracą.

Zamiarem było spółki, by z czasem ogarnąć działaniem swém chów bydła i koni roboczych w całym kraju. W tym widoku już kupiony został przez spółkę w 1855 roku ogier rasy Wiatskiéj, który razem za probiera dla przyprowadzanych klaczy służył. Był to koń wzrostu niewielkiego, bo zaledwie dwóch arszynów (2 łokcie 11,63 cale) dochodził, ale form atletycznych i tak nadzwyczajnéj siły, że ja sam widziałem jak po piaskach Iłżeckich ogromnie naładowaną furę przez trzydzieści wiorst przeszło, bez najmniejszego natężenia ciągnął. Przyciągnął on także aż z Wiatki wóz, na którym przybył właściciel jego żołnierz z całą rodziną i bagażami. Po obydwóch stronach szyi wisząca gęsta do samych kolan grzywa dawała koniowi temu niemal powierzchowność lwa. Pan Lewicki, który go razem z Bajragdarem nabył, ma po nim kilka silnéj budowy źrebiąt.

Skreśliwszy w ten sposób główne zarysy istniejącéj w gubernii radomskiéj spółki, nie mogę pominąć jednéj uwagi nastręczonéj przez doświadczenie kilkoletniego jéj istnienia, a mianowicie co do trudności zachowania dogodnéj dla akcyonaryuszów kolei w przysyłaniu klaczy do odstanowienia. Wszystkie niemal klacze okazują chęć do ogiera w piérwszych wiosennych mie-

siącach; zdarzało się więc, że ich czasem zawiele naraz przyprowadzano, a kiedyindziéj cały tydzień mijał bez zajęcia ogierów. Gdy zaś w ciągu jednego dnia żaden stadnik nie powinien być więcéj jak raz puszczanym, przeto klacze późniéj przyprowadzane długo czekając na swą koléj, chęć do ogiera traciły i bez odstanowienia do domu wracać musiały.

Po różnych więc próbach w jaki sposób najdogodniéj uregulowaćby można koléj bez narażenia klaczy na próżne wysyłanie o kilka mil drogi, postanowioném zostało, by przy piérwszém okazaniu się chęci do ogiera natychmiast dać o tém znać gospodarzowi lub sekretarzowi spółki z prośbą, by dla téj klaczy dziewiąty i ośmnasty dzień przeznaczono, gdyż jak wiadomo, są to dnie, w których grzanie powtarzać się zwykło.

Sekretarz zaś lub gospodarz dzień ten na tablicy wiszącéj w stajni ogiera dla téj zameldowanéj zapisywał klaczy. Wprawdzie zdarzyć się mogło, że dwie osoby jeden i ten sam dzień zażądały do swéj dyspozycyi; że jednak grzanie się klaczy w każdym peryodzie trwać zwykło dni kilka, następny więc dzień także z dobrym skutkiem mógł być użyty.

Środek ten chociaż jeszcze nie w zupełności odpowiadał wszystkim wymaganym warunkom, uznanym jednak był za najpraktyczniejszy po wyczerpaniu wszystkich innych pierwotnie probowanych trybów postępowania; zastosowanie go więc w każdéj hodowli Współkowym ogierem obsługiwanéj, nie waham się polecić.

ZARYS PROJEKTU
ZAŁOŻENIA BANKU ZBOŻOWEGO,
DLA UREGULOWANIA HANDLU ZBOŻOWEGO I POMOCY OBYWATELOM ZIEMSKIM.

1.

Ile traci rolnictwo z powodu zbytniéj niejednostajności cen zboża.

Pomiędzy przyczynami szkodliwie działającémi na wzrost i dobry byt rolnictwa, główne bez zaprzeczenia trzyma miejsce: *zbytnia niejednostajność cen zboża*, raptownie nieraz spadających i niweczących wszelkie nadzieje i rachuby rolnika, jak to właśnie teraz miało i ma jeszcze miejsce.

Dopóki podobny stan rzeczy trwać będzie, póki obywatel ziemski nie będzie mógł liczyć z pewnością na pewien *stały przecięciowy corocznie dochód*, któryby z roku na rok więcéj od 10 do 20% się nie różnił, zwłaszcza przy zwykłym średnim stanie urodzajów, *dochód*, pokrywający w najgorszym razie *koszta produkcyjne*, i dający choćby najniższą z ziemi *intratę*, dopóty *byt rolnictwa naszego*, ustalonym i ubezpieczonym, nazwać niepodobna.

2.

Jak temu zapobiedz?

Ważném przeto jest *zadaniem* „obmyślenie i użycie środków zapobiegających *bezcenności zboża* i ścieśniających granice, których obrębu, ceny zboża przekraczać nigdy wewnątrz kraju niepowinny.“

Zadanie to było prawie niepodobném do rozwiązania, póki *sposoby przechowywania jak najdłużéj zboża*, były zbyt kosztowne, zawodne, nieudoskonalone; dziś atoli, gdy ta ważna *kwestya*, kwestyą prawie być przestaje (bo wynalezione za granicą sposoby *konserwacyi zbóż*, usuwają już istniejącą dotąd pod tym względem wątpliwość, i są téj natury, że wszędzie, w każdym choćby najmniejszym nawet spichrzu, małym nakładem zaprowadzone być mogą), do rozwiązania położonego tu *żadania*, przystąpić już można.

Wiadoma jest mniéj więcéj, a przynajmniéj wyrachowana w przybliżeniu być może, ilość zboża, na konsumcyę wewnętrzną, czyli na *spożycie* kraju corocznie potrzebna. Przypuśćmy, że ta ilość wynosi w *życie* i *pszenicy*, o których tylko mowa tu być może, *3 miliony korcy*. Gdyby zawsze ta ilość zboża się rodziła i nigdy nie była ani *większą* ani *mniejszą*, wówczas, każdy to przyzna, ceny tych gatunków zboża, zawsze byłyby prawie jednostajne wewnątrz kraju; bo tylko potrzebowanie zboża naszego za granicę, na podrożenie jego wpływaćby mogło: ale my tu mówimy tylko o wewnętrznych kraju stosunkach, bez względu na wpływ zagranicznych targów.

To więc jedynie co się rodzi *niżéj* lub *wyżéj* téj *normalnéj ilości*, *zniża* lub *podwyższa* ceny.

Ztąd prosty wniosek, że dla utrzymania jednostajności cen, dosyć byłoby: w *razie nieurodzajów* zaopatrzyć targi zboża krajowe tą brakującą do zapasów normalnych ilością, po ustanowionéj pewnéj *normalnéj cenie*, pokrywającéj jak wyżéj założyliśmy, koszta czyli nakłady produkcyjne i dającéj przyzwoitą rolnikowi *intratę;—w razie zaś zbytnich urodzajów*, skoro ceny niżéj téj ceny normalnéj spadać zaczną, dosyć byłoby wykupić z targów i zakonserwować w odpowiednich na ten cel magazynach zapasowych, *całą ilość* nad potrzeby konsumcyi wewnętrznéj zbywającą, po téjże saméj normalnéj cenie. Ilość ta u nas w przybliżeniu jednego miliona korcy bądź żyta, bądź przenicy, nie przenosi.

Cel ten dopiętym być może przez zaprowadzenie *Banku zbożowego* za pomocą *Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego* lub *Banku Polskiego* (jak to niżéj się wyjaśni) którego uczestnikami byliby, bez potrzeby wnoszenia kapitału zakładowego, wszyscy obywatele ziemscy, pomocy tego Banku potrzebujący, solidarnie stowarzyszeni, w następującym sposobie.

3.

Urządzenie Banku zbożowego.

Bank zbożowy miałby główny obowiązek urządzić składy zboża z przyrządem konserwacyi, jaki za najtańszy i za najdogodniejszy uznanym zostanie, w całym kraju—tak, aby każdy powiat, każda miejscowość miała swoje składy, które pozostałyby, tak jak są dotąd, własnością prywatną, a tylko pod nadzór projektowanego *Banku zbożowego* byłyby oddane. Każdy nawet najmniejszy spichrz prywatny, mógłby być jako skład *Banku zbożowego* zarejestrowany, skoroby właściciel tego zażądał, zaopatrzył spichrz swój przyrządem konserwa-

cyjnym i poddał się statutom takiego *Banku*. Wszystkie zarejestrowane składy i spichrze, utrzymywane byłyby podług przepisów, jakieby *Bank zbożowy* ogłosił i zostawałyby pod nadzorem i kontrollą *Komitetów obywatelskich*, do téj posługi w każdym powiecie ustanowionych, a z samych obywateli ziemskich złożonych. Oprócz takich spichrzów i składów miejscowych zbożowych, *Bank zbożowy* zaprowadziłby Magazyny, w punktach za najdogodniejsze uznanych, jakie sam obierze, nad Wisłą, nad innemi rzekami spławnemi i nad koleją żelazną, w celu przechowywania zboża na zapas i na handel zagraniczny przeznaczonego.

Magazyny te wystawione byłyby oddzielnie kapitałem, który dostarczyłoby lub *Towarzystwo Kredytowe Ziemskie*, gdyby na to Władze Towarzystwa się zgodziły (i to byłoby najodpowiedniejsze użycie uzbiéranego przez Towarzystwo Kredytowe zapasowego kapitału), lub *Bank Polski*, a to w wykonaniu Najwyższego Ukazu z d. 21 stycznia (2 lutego) 1830 roku, wkładającego na Bank Polski obowiązek, wystawienia takich magazynów w Warszawie i Włocławku, a dotąd w zawieszeniu zostającego (*).

(*) **Uwaga.** Cytowany Ukaz brzmi jak następuje: „Zważywszy: iż wywóz płodów rolniczych w sposób w jakim się dotąd odbywa, naraża właścicieli ziemskich na nieuchronne wydatki, gdy tymczasem korzyści onego częstokroć zawodu doznają, chcąc nadto przez połączenie interesów tego rodzaju zasłonić kraj od nieszczęsnych skutków nieurodzaju, pragnąc nakoniec przez środek niewątpliwy, pogodzić pomyślność ogółu z pożytkiem pojedynczych osób, postanowiliśmy co następuje:

Art. 1. Założone zostaną niezwłocznie w Warszawie i Włocławku magazyny, w celu przyjmowania zboża i innych płodów rolniczych, któreby właściciele ziemscy na skład oddawać chcieli. Zachowujemy sobie wskazać, w miarę potrzeby, i inne miejsca do ustanowienia magazynów tego rodzaju.

Art. 2. Magazyny te wystawione zostaną kosztem Banku Polskiego" i t. d. i t. d.

Zaburzenia 1830 i 1831 roku, spełnieniu tego dobrodziejstwa stanęły na przeszkodzie, atoli Ukaz stoi ciągle w swéj mocy, i tylko o wykonanie upomnieć się należy.

Po zawiązaniu *Banku zbożowego*, do czego, jak rzekliśmy, żaden zakładowy kapitał nie jest potrzebny, a tylko pewne zaliczenie na pierwsze koszta urządzenia instytucyi, które przez *Towarzystwo Kredytowe* z kapitału zapasowego mogłoby zostać udzielone, (pod obowiązkiem zwrotu z pierwszych wpływów pobieranego *składowego*), zarejestrowane zaraz zostałyby *Składy prywatne zbożowe*, i oddane pod nadzór projektowanych *Komitetów obywatelskich*, które jednocześnie, po jednym na każdy powiat, urządzićby należało. Tak urządzony *Bank zbożowy*, ustanowiłby przedewszystkiém *cenę normalną pszenicy i żyta*. Przypuśćmy tę cenę rubli sr. 5 *korzec pszenicy*, a rubli sr. 3 *korzec żyta*, i takowa cena zdaje się być najwłaściwszą. Gdy to nastąpi, wolno będzie każdemu obywatelowi, czy dzierżawcy, czy właścicielowi ziemskiemu, przez *Komitet* za takiego uznanemu, każdego czasu złożyć w ciągu roku, do jednego ze spichrzów i składów w Banku zbożowym zaregestrowanych, ilość zboża $1/4$ jego całoroczněj krescencyi nie przenoszącą.

Ocenienie i oznaczenie téj ilości dla każdego obywatela, od miejscowego *Komitetu*, ze względem na obszerność składów, zależéć będzie.

Na złożoną ilość otrzyma składający obywatel (żaden bowiem kupiec zbożem handlujący, do tego dobrodziejstwa przypuszczonym nie będzie) *Dowód składu* (Warrant) z księgi sznurowéj składowéj wycięty, według przepisów szczegółowéj instrukcyi wystawiony, za okazaniem którego, w najbliższym kantorze projektowanego *Banku zbożowego*, otrzyma zaliczenie w biletach tegoż Banku (o których poniżéj będzie mowa), w stosunku np. od $1/2$ do $3/4$ ustanowionéj *ceny normalnéj*, według stopy, jaką tenże Bank za zniesieniem się z Komitetem Towarzystwa Rolniczego co kwartał, lub częściéj,

gdyby tego okoliczności wymagały, stanowić byłby w obowiązku. To zaliczenie z procentem 4 % rocznie nieprzenoszącym, obok jednorazowego *składowego* po $^1/_2$ kopiejki od korca na miesiąc pobieranego, zwracaném byłoby w przeciągu najdłużéj 4 miesięcy, po których upływie, gdyby spłacenie zaliczenia nie nastąpiło i prolongata odmówioną została, zastawione zboże, bez żadnéj dopłaty i wynagrodzenia z tytułu wyższych lub niższych cen, przechodziłoby stanowczo na własność *Banku zbożowego*. Rygor ten, dla przyzwyczajenia zastawiających do regulowania na termin wziętych przez nich zaliczeń, oraz dla bezpieczeństwa instytucyi, jest niezbędny.

Każdy atoli uniknąć go może, regulując wzięte zaliczenie w terminie, lub przez postaranie się zawczasu o prolongatę i przedaż zastawionego zboża przed oznaczonym na wykupienie go terminem.

Komitety zbożowe wszelkie w téj mierze czynić będą ułatwienia dla dogodności ogółu.

Dowody składu, za wiedzą komitetu powiatowego osobom trzecim będą mogły być cedowane, a to dla ułatwienia przedaży zastawionego zboża. Nabyte tym sposobem na własność *Banku zbożowego* zapasy pszenicy i żyta, byłyby potém przedawane, bąć na targach krajowych na rachunek Banku zbożowego, ilekroćby cena targowa pokryła udzielone zaliczenie z narosłemi kosztami konserwacyi; lub téż przewożone byłyby do magazynów głównych; przeznaczonych na dalszą konserwacyę lub na handel zagraniczny. *Bank* atoli *zbożowy* będzie obowiązany wyprzedaż przeszłych na jego własność zapasów tak urządzić, ażeby mieć zawsze w składach swoich przynajmniéj $^1/_4$ rocznéj potrzeby zboża na konsumcyę wewnętrzną krajową, tojest około *miliona korcy* zboża, według naszego przypuszczenia, a to dla

przywrócenia równowagi cen i zaopatrzenia targów krajowych, brakującą na potrzeby mieszkańców ilością, w latach drożyzny i nieurodzajów. Wyprzedawać więc *Bank zbożowy* będzie w kraju lub za granicą, tylko ilości zboża określony powyżéj zapas przewyższające; *w kraju*, po cenie 10 % do 20 % *niżéj* lub *wyżéj ceny normalnéj*; za *granicą* zaś bez ograniczenia.

4.

Korzyści Banku zbożowego.

Tym sposobem *najprzód* każdy obywatel ziemski miałby wszelką łatwość zaopatrzenia się każdego czasu w potrzebne mu fundusze, to na potrzeby gospodarskie, to na opłatę podatków i rat Towarzystwa Kredytowego, bez potrzeby marnowania swéj krestencyi, jak to dotąd nieraz się zdarzało i zdarza; *następnie*, targi zbożowe nie byłyby prawie nigdy przeładowane, i ceny nigdy o wiele niżéj normalnéj spadaćby nie mogły, albowiem *Bank zbożowy*, operacyami swemi, ceny te w normalnéj wysokości utrzymywać byłby w możności. Dowóz na targi zostałby już tém ograniczony, w czasach zbytnich urodzajów i niskich cen, że jedna czwarta rocznéj produkcyi, przechodziłaby do składów Banku zbożowego, który miałby obowiązek przechować ją na czas nieurodzajów i tym sposobem przywróciłby równowagę między ofiarowaniem a żądaniem zboża; i nawzajem nigdy także cena zbytnie nad normalną podnosićby się nie mogła, bo w czasach znowu drożyzny i nieurodzajów, *Bank zbożowy* dostarczyłby zaraz na targi brakującą ilość po umiarkowanych cenach, nie wiele wyższych od normalnych. Dla odwrócenia zaś możliwych nadużyć, aby zboże ze składów Banku zbo-

żowego nie przeszło w ręce spekulantów i monopolistów, przedsiębrane byłyby przez Bank zbożowy właściwe środki ostrożności, jak np.: zboże nie mogłoby być wcale spekulantom przedawane, a tylko wprost piekarzom i konsumentom, w ilościach na potrzebę miejscową z przybliżenia obrachowanych.

W téj mierze sam Rząd zapewne pospieszyłby z pomocą *Bankowi zbożowemu,* bo najgłówniejszym jest interesem Rządu, „zapobiegać głodowi, będącemu następstwem niedostatku zboża i drożyzny.”

5.

O Biletach Banku zbożowego.

Przystępujemy teraz do wyjaśnienia natury *biletów bankowych zbożowych.* Głównym przywilejem *Banku zbożowego* byłoby, o ile sankcya Rządu nastąpi, wypuszczanie *biletów Banku zbożowego* w ilości wyrównywającéj *połowie,* a najwyżéj $^3/_4$ wartości, według cen normalnych zapasu złożonego do jego składów zboża; przypuszczając zatém jak wyżéj *cenę normalną 5 rsr.* za korzec pszenicy, *a 3 rsr.* za korzec żyta, *Bank zbożowy* miałby prawo wypuścić *bilet 5-rublowy* na każde dwa korce przyjętéj do składu na zastaw *pszenicy,* a bilet *3-rublowy* na każde dwa korce złożonego w tymże sposobie w składach jego *żyta.*

Ilość zatém w obieg puszczonych biletów zależałaby od ilości korcy zastawionego zboża, któreby tych biletów *główną* i aż nadto *dostateczną* stanowiło *rękojmię,* bo *dwa korce* pszenicy, daleko lepiéj ubezpieczają bilet pięciorublowy, jak nawet pięć rubli złotem lub srebrem; bo 5 rubli, zawsze są 5 rubli, a dwa korce pszenicy,

znaczą 10—12—15 rubli i wyżéj, czego tu w tém miejscu, z uwagi spuszczać nie należy.

Za zwrotem udzielonego w tych biletach zaliczenia i wycofaniu z pod zastawu zboża, umarzanoby zaraz zwrócone *bilety*, lub gdyby kto zamiast biletami, zwrócił swoje zaliczenie brzęczącą monetą, to na każdy pozostały w obiegu bilet *Banku zbożowego*, byłaby w kassie jego odpowiednia gotowizna, a tak *bilety te* byłyby ubezpieczone, lub podwójną według ceny normalnéj ilością zboża w zastawie będącego, lub odpowiednią gotowizną; w każdym razie, bezpieczeństwo ich byłoby zupełne, i żadnemu innemu rodzajowi papierów monetę zastępujących, w niczém nie ustępujące: o ich więc kursie w nominalnéj wartości, na równi z biletami Banku Polskiego, wątpić nie podobna.

Bilety takie mogłyby być fabrykowane za osobnym układem w fabryce biletów Banku Polskiego, według formy, jaką Rząd przepisze.

Każdy okaziciel takiego biletu, w takim razie, gdyby mu odmówiono wymiany jego na gotowiznę, miałby prawo żądać stosownie do przyjętéj zasady, za 5 rubli dwóch korcy pszenicy, a za 3 ruble dwóch korcy żyta. *Bank zbożowy* zatém, unikając podobnéj ostateczności, musiałby wykupywać *bilety swoje* brzęczącą monetą.

Bilety takowe, w tém nadto jeszcze różniłyby się od biletów Banku Polskiego, że nie byłoby żadnéj potrzeby urządzać ich wymiany na gotowiznę, obowiązkowym sposobem; albowiem każdy wypuszczony bilet Banku zbożowego, kursowałby tylko najdłużéj 4 miesiące, bo za zwrotem zaliczenia i wycofaniu zboża rękojmię jego stanowiącego, byłby z obiegu wycofanym i zniszczonym; nie wycofane zaś bilety, po upływie 4 miesięcy, byłyby reprezentowane jak się wyjaśniło gotowizną w *Banku zbożowym* złożoną. Dla tym większego atoli

ułatwienia ich obiegu, zastrzedzby jeszcze należało: ażeby były przyjmowane w całéj nominalnéj ich wartości na równi z wszelką monetą brzęczącą krajową, we wszystkich kassach skarbowych, również przez Bank Polski i Towarzystwo Kredytowe.

I nie byłoby w tém żadnego faworu. Bilety bowiem takie, oparte na materyalnéj rękojmi, najlepszéj może w świecie, na zbożu, będącém artykułem pierwszéj potrzeby, dające możność w czasach nieurodzajów oparcia się najsroższéj klęsce głodu, a w czasach zwyczajnych obiegające na równi z wszelką inną monetą krajową, zdobyłyby sobie wkrótce, należne im stanowisko i wyższość nad wszystkiemi innemi znakami obiegowemi. Żadne przesilenie, żadne wstrząśnienie, kredytu tych biletów zachwiaćby nie powinno, bo w najgorszym razie, bilety te na zboże, którego byłyby reprezentantem wymienioneby zostały, albowiem pod formą tych biletów, rzeczywiście korce pszenicy i żyta obiegać będą. Pytam się teraz, co właściwie reprezentuje *rubel srebrem?*.. oto w ostatecznym rezultacie, pewną cząstkę zboża, którą w danym czasie za tego rubla nabyć będzie można; z tą tylko różnicą, że mając bilet jednorublowy Banku zbożowego w kieszeni, wiem że z głodu nie umrę, bo dostanę napewno w najgorszym razie w zamian za niego $^2/_3$ korca żyta, gdy tymczasem, za rubel srebrem, nie wiem jeszcze jaką ilość zboża nabędę.

Widoczna więc korzyść jest na stronę rubla w bilecie *Banku zbożowego*, i to przekonanie tak się z czasem ustali, takiéj mocy nabędzie, że *rubel zbożowy*, śmiemy to przepowiedzieć, zyska z czasem niezawodnie przewagę nad wszelką inną monetą. Przyszłość moc naszego twierdzenia wykaże, jeżeli tylko projekt ten, choć w części w czyn się zamieni.

6.

Rękojmie, jakiemi wypuszczanie Biletów zbożowych otoczyć należy.

Dla tém większéj tych biletów rękojmi, bilety takowe, wygotowane w fabryce biletów Banku Polskiego, lub, jakby to najdogodniéj wypadło, nie byłyby oddawane wprost *Bankowi zbożowemu*, ale *np.* Dyrekcyi Głównéj lub Komitetowi Tow. Kred. Ziemskiego. Władza ta otrzymywałaby wprost od *Komitetów powiatowych zbożowych* wiadomość o ruchu zapasów zbożowych w składach, i dostarczałaby na téj zasadzie bilety zbożowe, tylko w miarę zwiększonéj ilości po porównaniu przybytków z ubytkami, w stosunku powyżéj przyjętym, tojest: po 5 rub. sr. na dwa korce pszenicy, a po 3 rub. sr. na dwa korce żyta.

Bank zbożowy zostawałby w ciągłym rachunku z *Komitetem* Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego, lub władzą do tego pośrednictwa użytą. Władza ta pośrednicząca, wtenczas dopiéro dostarczyłaby Bankowi zbożowemu biletów, gdyby po skompensowaniu jak się rzekło przybyłych zapasów z ubyłemi, okazała się w rezultacie przewyżka. Gdyby bowiem z rapportów ruchu składów okazało się, że *Bank zbożowy* więcéj zwrócił zastawionego zboża, aniżeli go do swych składów przyjął, wówczas musiałby różnicę wnieść w przyjętym stosunku do depozytu téj władzy *biletami zbożowemi*, lub *srebrem* gdyby mu *biletów* zabrakło. Wniesione w tym sposobie bilety, w rachunku z Władzą pośredniczącą odpisaneby zostały. Bilety raz zwrócone, już więcéj w obieg pod żadnym pozorem nie byłyby puszczane, i co rok, lub częściéj, gdyby tego zachodziła potrzeba, byłyby publicznie palone, jak to ma miejsce z Biletami

Banku Polskiego. Zamiast *Władzy Tow. Kredyt. Ziems.* możnaby taki nadzór i kontrollę poruczyć lub *Komissyi Umorzenia Długu Krajowego*, lub *Komitetowi Towarzystwa Rolniczego*, lub nakoniec zupełnie nowéj Władzy Nadzorczéj, *ad hoc* ustanowionéj; najwłaściwiéj jednak byłoby zjednoczyć to w *Zarządzie Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego*, jako w Instytucyi Obywatelskiéj, dla pomocy rolnictwa wyłącznie zaprowadzonéj.

Według wyłożonego systematu, ilość biletów zbożowych w obiegu będących, zależałaby zupełnie od potrzeb i położenia rolnictwa. Wzmagałaby się w czasach dla rolnika krytycznych, w chwilach upadku cen, utrudnionéj sprzedaży, bo każdy spieszyłby z zastawieniem zboża swojego w Banku, a zmniejszałaby się w czasach pomyślnych, dobrych cen i łatwego na zboże odbytu, tak dalece, że w takich *np.* latach, jak były lata 1854, 1855 i 1856, wszystkie *bilety zbożowe*, same przez się wyszłyby z obiegu, przez wycofanie zastawów zboża. Jest to najpiękniejsza strona tego systematu, na którą szczególną statystów, ekonomistów i finansistów zwracamy uwagę.

7.

Instytucye kredytowe dawniejsze na mylnéj spoczywają zasadzie.

Podobny systemat według naszego przekonania, powinien być przyjętym, i dla pomyślności kraju, jest niemal konieczny po wszystkich innych Instytucyach kredytowych kraju naszego.

Instytucye bowiem kredytowe, przeznaczone są jak wiadomo do niesienia pomocy rolnictwu, przemysłowi i handlowi, ilekroć takowéj te gałęzie zarobkowania wymagają i potrzebują; ztąd oczywisty wniosek, iż tak-

by urządzone być powinny, ażeby tém więcéj działały, im więcéj tego działania, téj ich pomocy, zachodzi potrzeba.

Tymczasem przeciwnie się dzieje; widzimy bowiem, że skutkiem pewnych wad organicznych, wspólnych wszystkim dawniéj zaprowadzonym tego rodzaju Instytucyom, one zwykle ścieśniają swoję pomoc wtenczas właśnie, kiedy ją podwoić i potroić zachodzi potrzeba.

Takie postępowanie powiększa tylko przesilenie; bo dając hasło trwogi, Instytucye kredytowe same ją rozszerzają i zamiast kłaść tamę przesileniu, takowe zwiększają. Ztąd to wynika konieczna i powszechnie uznana potrzeba, spiesznéj tego rzędu Instytucyi reorganizacyi, która czynnie wszędzie za granicą jest popieraną. Bank francuzki już znakomicie w roku 1857 zreorganizowany został, a reformy Banku angielskiego, cała Anglia głośno się domaga.

Najzbawienniejszą bezwątpienia i najpożądańszą byłoby rzeczą, projektowaną Instytucyę *Banku zbożowego* wcielić do *Banku Polskiego;* lecz to nie mogłoby prędzéj nastąpić, jak po zadekretowaniu szerszéj dla Banku Polskiego, co do wypuszczania biletów, zasady. Nie wypadałoby bowiem nigdy dopuszczać dwojakiego rodzaju biletów Banku Polskiego: *jednych* płatnych jak dotąd srebrem na każde żądanie; *drugich* płatnych zbożem; albowiem jedne byłyby lepsze od drugich, czego w interesie kredytu dopuszczać nie należy.

Skoroby z czasem przyjętą została zasada o któréj nadmieniliśmy, a według któréj wypuszczane bilety same przez się wychodziłyby z obiegu w miarę wycofania gwarancyi, na którychby spoczywały, i skoroby takie bilety zawsze i każdego czasu w kassach Skarbowych i Towarzystwa Kredytowego przyjmowane były, wówczas ustałaby potrzeba zobowiązywania się do ich wy-

miany na srebro, i dostatecznie byłoby urządzić tylko wymianę każdego czasu większych na drobniejsze, a w końcu dopiéro *jedno-rublowych* na *zdawkową monetę*. Pytam się kto u nas i na co srebra potrzebować może w znaczniejszéj ilości?

Srebra w kruszcu, prócz złotników, którzy są pod kontrollą Rządu, potrzebować tylko mogą spekulanci w razach, gdy srebro drożeje za granicą, jak to świeżo miało i ma dotąd miejsce. Niedawno za grzywnę srebra w rublach, wartującą 86 złp. 20 gr., można było dostać za granicą skutkiem różnicy kursu złp. 96. Żydzi więc i spekulanci, korzystając z obowiązku Banku Polskiego wymiany każdego biletu na srebro, cisnęli się do kassy wymiany, aby wydostać srebro i wywieść go za granicę, dla zarobienia w ciągu 48 godzin 7 do 10%. Czyż jest w interesie kraju, cierpieć i ułatwiać podobne spekulacye? Czy ogół kraju na tém co korzysta? Widocznie traci.

Obowiązek więc, jaki obecnie Bank Polski obciąża pod względem wymiany swych biletów na każde żądanie na srebro, zamiast być kamieniem węgielnym kredytu, okazuje się dla niego niebezpiecznym, bo sprowadzić może przez niecne zabiegi spekulantów, wymianę wszystkich biletów Banku na srebro i wyprowadzenie tego kruszcu za granicę, czemu w interesie Banku, Rządu i kraju całego, tamę położyć potrzeba.

Podobny błąd popełniła Francya tém jeszcze zwiększony, że tam mennica bez odpowiedniego wynagrodzenia za przebicie srebra, obowiązaną jest każdemu wymieniać sztaby srebra na brzęczącą nową monetę, i to na każde żądanie. Prawie cała massa srebra, wyjąwszy zdawkowéj monety, tym sposobem z Francyi wyprowadzoną za granicę została, tak dalece, że dziś we Francyi prócz zdawkowéj monety, samo prawie tyl-

ko złoto obiega. To stawia Rząd w najkrytyczniejszém położeniu, bo i we Francyi wymiana biletów Banku francuzkiego na srebro jest obowiązkową, dlatego, zaradzenie brakowi srebra należy dziś do najważniejszych i najtrudniejszych zadań Rządu francuzkiego i wyższe zatrudnia umysły. W Anglii tak dalece oceniono niedogodności brzęczącéj monety, że ta służy już tylko za zdawkową monetę.

Funt szterling, który jest podstawą i jednostką systematu monetarnego w Anglii, nie istnieje wcale ani w złocie, ani w srebrze, a tylko w Bilecie Banku.

8.

Wady teraźniejszego systematu monetarnego, na monecie brzęczącéj opartego.

W teraźniejszym stanie potrzeb cyrkulacyi, nigdzie w żadnym choćby najuboższym kraju Europy, moneta brzęcząca nie wystarczyłaby potrzebom téj cyrkulacyi.

Gdyby przyszło zapłacić brzęczącą monetą massę obrotów i interesów, która w *dzień jeden* ułatwia się w Londynie i która się solduje za pośrednictwem znanéj instytucyi *clearing house* zwanéj, to na to może cała massa brzęczącéj monety w Anglii obiegająca, wystarczyćby nie była w stanie?

Te uwagi, które nieskończenie rozszerzyćby można, przekonaćby nas powinny, że zbyt mała jest wszędzie ilość brzęczącéj monety, w stosunku do potrzeb cyrkulacyi, aby głównie na niéj, jak to dotąd się dzieje, systemat cyrkulacyi opierać.

Srebro w obiegu w Europie będące, zaledwie jest $^1/_{100}$ wszystkich obiegowych znaków.

Gdyby więc wszystkie bilety bankowe miały tylko na srebrze się opierać, ilość ich musiałaby nadzwyczaj

być ograniczoną. Ziemia i jéj płody, a nadewszystko zboże, są wartościami, których nabycia my wszyscy za pośrednictwem znaków obiegowych, szukamy. Cóż więc naturalniejszego, jak puszczenie w obieg tychże samych wartości, za pomocą biletów na nich wprost opartych. Te, które przynoszą dochód, jak *np.* ziemia i wszelkie inne nieruchomości, niech obiegają pod formą *listów zastawnych* czyli *biletów procentowych.* Zboże zaś, jako nieprzynoszące dochodu, bo zaraz się zużywa, obiegać tylko może pod formą *biletów bezprocentowych.*

Z powyższych uwag wypływa, że w obecnym stanie wyobrażeń i zasad ekonomii politycznéj, oraz nauki kredytu, niepodobna jest upatrywać palladium bogactwa w brzęczącéj monecie; idee podobne są już potępione i straciły swoję dawną wziętość i znaczenie.

Do uzupełnienia téj zbawiennéj reformy wyobrażeń kredytowych na naszéj ziemi, zaprowadzenie *Banku zbożowego* najwięcéj się przyczyni, a za nim pójdzie konieczna reforma całego systematu cyrkulacyi u nas, jeżeli wcześniéj jeszcze urzeczywistnioną nie zostanie.

9.

Bank zbożowy przeistoczy stan handlu zbożowego.

Wspomnieć nam jeszcze pozostaje o korzyściach, jakie dla rolnictwa wynikną z owładnięcia przez *Bank zbożowy* handlu zbożem za granicę. Handel ten dotąd w ręku spekulantów skoncentrowany, najgorzéj jest prowadzony, a korzyści z niego nie wpływają do kieszeni rolnika. Pojedyńcze usiłowania znakomitszych domów handlowych nie są dość silne, by temu złemu zaradzić. Jeden tylko *Bank zbożowy,* organem całego rolnictwa polskiego będący, żadnego prywatnego nie mający interesu, a tylko dobrem ogółu powodowany,

właściwy temu handlowi nadać zdoła kierunek, a rozporządzając zapasami całego kraju i nie będąc nigdy naglony do przedaży, mając przytém żeglugę parową w pomoc, otworzy sobie stosunki z najpierwszemi domami zagranicznemi i urządzi z czasem handel zbożowy na największą skalę, otaczając go warunkami, jednającemi mu zaufanie całego handlowego świata.

Nad kierunkiem tym zresztą czuwać może *Towarzystwo Rolnicze.* Lecz nietylko stan rolniczy, ale i Rząd sam, w zaprowadzeniu *Banku zbożowego* największy ma interes. Bank taki bowiem, oddali raz na zawsze obawę niedostatku żywności i przesadzonych cen, doprowadzających klassy uboższe do upadku. W dzisiejszém położeniu, brakiem podobnéj, regulującéj handel zbożowy instytucyi, w latach urodzaju marnujemy zboże nad potrzeby zostające, bo go nie mamy gdzie przechować. Niech kilka lat urodzajów po sobie się powtórzy, a bezcenność zboża prowadzi do opuszczenia roli i szukania innych zarobków. Ztąd nędza i proletaryat, ta klęska dzisiejszych Rządów. Niechże przeciwnie nawiedzi nieurodzaj, obawa o środki wyżywienia, ogarnia zrazu lękliwe umysły; złe może wcale nawet nie istniejące, a przynajmniéj nie tak straszne, coraz groźniejsze przybiera postacie, ceny szybko wzrastają, zjawiają się tuż zaraz spekulanci, czychający na ostatni dobytek biédnego, wykupują zapasy targowe, aby potém za zdwojoną i ztrojoną cenę, takowe zgłodniałemu odprzedać ludowi! Ztąd znowu jeszcze okropniejsza nędza i upadek klas roboczych!

To wszystko ustanie, a przynajmniéj nadzwyczaj się pomniejszy z ustanowieniem *Banku zbożowego*, któremu Rząd za główny położy warunek „*mieć zawsze w zapasie ¼ ilości normalnéj zboża na wyżywienie kraju potrzebnéj*” dla przyjścia z nią na targi po cenie normalnéj, w latach

nieurodzaju i drożyzny (?). Zdarzyć się wprawdzie może, kilka lat z rzędu, nieurodzaju, gdzie wszystkie te środki mogą okazać się nie wystarczające; zawsze atoli łatwiéj będzie krajowi przebrnąć taką klęskę z pomocą *Banku zbożowego*, jak bez jego pomocy. Nawzajem zdarzyć się także może lat kilka ciągłych urodzajów, gdzie znowu magazyny na pomieszczenie zastawionego zboża nie wystarczą, i gdzie trudno będzie bez ofiar utrzymać *cenę normalną*.

W tych rzadkich lecz przypuszczalnych zdarzeniach, *Bank zbożowy* zniży stopę zaliczeń lub cenę normalną, wyprzedawać będzie za granicą choćby i ze stratą (?), bo te straty pokryją następnie zyski w latach pomyślnéj przedaży przewidywane.

Nie ma przedmiotu, a tém bardziéj nie ma Instytucyi, któraby nie uległa *krytyce;* dlatego trudno przewidziéć wszystkie zarzuty, jakie przeciw temu projektowi zrobione być mogą.

Zarzuty te są konieczne i nawet pożądane, ażeby rzecz wszechstronnie rozważoną, pod światłą decyzyę Rządu przedstawić; takie tylko bowiem projektowane Instytucye, które przeszły i wytrzymały próbę sądu ogółu, obiecywać sobie mogą trwałość, powodzenie, i wzbudzić powszechne zaufanie.

10.

Dochody Banku zbożowego i ich przeznaczenie.

Pozostaje nam w końcu dodać wiadomość o *dochodach Banku zbożowego* i o ich przeznaczeniu. Dochody te składać się będą:

1) Z opłat *magazynowego* czyli *składowego*.
2) Z procentów od udzielanych zaliczeń.
3) Z zysków na operacyach zbożowych.

Co do *pierwszych*, te w zupełności na koszta administracyi obracane być powinny. Co do *drugich* i *trzecich* te przedewszystkiém służyć będą na koszta fabrykacyi biletów i inne wydatki administracyjne, któreby z dochodów pobiéranego składowego, pokryte być nie mogły. Przewyżka zaś, jaka pozostanie, stanowić będzie *kapitał rezerwowy*, który w *Listach zastawnych* w Kassie Głównéj Tow. Kred. Ziemskiego przechowywany być winien, celem pokrywania z niego strat, na jakie *Bank zbożowy* w razach nadzwyczajnych narażany być może, gdyby skutkiem kilku lat ciągłych urodzajów, zmuszony był wyprzedawać swoje zapasy, po daleko niższych od cen normalnych lub od ceny zakupu, cenach.

Rzuciliśmy tu główne tylko zarysy projektowanéj *Instytucyi*, nie wdając się w pomniejsze szczegóły podrzędne, na które czas będzie, gdy przyjdzie do zaprojektowania ustawy. Celem bowiem naszym było, nieodrywać uwagi czytelnika od głównego zadania, aby nie zaciemnić szczegółami, jego na podstawy Instytucyi poglądu.

Zarysy te i myśli pod uznanie i rozbiór Członków Towarzystwa Rolniczego oddajemy, w tém przekonaniu, że jakikolwiek sąd o nich zapadnie, jakikolwiek los ich spotka, nikt nas przynajmniéj o brak obywatelskich dążności obwinić nie zdoła.

F. M.

ROZMAITOŚCI.

Kilka słów o marchwi.

Przedstawiamy Ziemianom naszym do ocenienia następujące uwagi o marchwi, z pisma: *Journal d'agriculture progressive*, przedrukowane w *Monitorze* (22 listopada 1858 roku).

Niektórzy angielscy botanicy uważają marchew ogrodową za pochodzącą od marchwi dzikiéj miejscowéj; zdaje się przecież, według wszelkiego prawdopodobieństwa, że marchew ogrodowa wprowadzoną została do Anglii ze stref cieplejszych, gdzie ją poprzednio już przez uprawę ulepszono.

W Belgii i innych krajach lądu stałego, sadzą marchew oddawna na polach i w daleko większéj ilości niż w Anglii. Pierwszą wzmiankę o wprowadzeniu téj rośliny do wielkiéj uprawy w tym ostatnim kraju, znajdujemy w pismach Artura Younga; wspomina on o sadzeniu marchwi na piasczystych gruntach wschodniéj części hrabstwa Suffolk, dokąd prawdopodobnie wprowadzoną została z przeciwległych brzegów Belgii i Holandyi.

Podaje Young przytém opis najlepszego w owym czasie sposobu uprawy marchwi, i gorliwie uprawę tę

zaleca w gruntach piasczystych i lekkich iłach (loams) Suffolku. W tych dopiéro ostatnich kilku latach i od wprowadzenia białéj odmiany belgijskiéj, upowszechniła się w całéj Anglii uprawa marchwi. Niedawno téż chybienie urodzaju kartofli, przyczyniło się do powiększenia uprawy marchwi, jako mogącéj zastąpić tamto warzywo w żywieniu ludzi i zwierząt. I jeżeli się tylko marchew umiejętnie i na właściwym gruncie uprawia, to nie ma kwestyi, że będzie mogła w kolei płodozmianu zająć miejsce kartofli i innych roślin wyradzających się już widocznie w niektórych okolicach skutkiem ustawicznego w jednych ziemiach sadzenia.

Ta jest wielka korzyść, jakiéj się można z uprawy marchwi spodziewać, że dostateczne są dla niéj grunta nader poślednie i szczupłe tylko dające zbiory rutabagi albo buraków, a nawet brukwi lub rzepy; daje nadto uprawa ta dużo zatrudnienia téj mianowicie części ludności roboczéj, która najczęściéj brak onego uczuwa; niezdolną będąc bowiem dla wieku lub płci do prac ciężkich, znajduje znaczny zarobek w pieleniu i kopaniu marchwi. Dałyby się i inne jeszcze korzyści z uprawy téj rośliny wykazać.

Obserwując uprawę marchwi, znajdujemy, iż w pierwszych dobach wegetowania niepewnym jest plon jéj, tak z powodu niepewności zupełnego rozwinięcia ziarna w porze suchéj, jakotéż trudności pielenia, gdy marchew zasadzona w gruntach chwastami zarosłych. Z tém wszystkiém skoro się raz krzaczek otrzyma i jak zwykle wypielęgnuje, nie masz rośliny któraby obfitszy plon wydawała.

Nie ulega marchew wcale takim przypadkom jak rzepa i brukiew, czy to od owadów, czy od chorób, czy wreszcie od nieprzyjaznéj pory.

Ograniczona przestrzeń gruntów marchwi sprzyjających i większy koszt pielenia oraz konserwowania zebranego plonu, te są dwie okoliczności, dla których marchew nie zastąpiła dotąd turnepsu; mogłaby go przecież w większéj mierze zastępować niż to się dotąd praktykuje. Dając jéj *np.* miejsce na poletku turnepsowym, otrzymałaby się większa w rotacyi rozmaitość, a to jest korzyść, którą łatwo każdy rolnik oceni. Długie i cieniutkie korzonki marchwi rozrastając się na znaczną głębokość w glebie rodzajnéj, sprawiają skutek równający się sztucznemu spulchnieniu gruntu, czyli inaczéj mówiąc, korzonki te korzystniéj od zgłębiacza działają, bo głębiéj sięgając, lepiéj grunt poruszają. Skoro końce korzonków marchewnych dochodzą do głębokości 914 milimetrów (1 łokieć i 14 cali polskich), 1 metra i 21 centymetrów (2 łokcie i 2 blizko cale), a nawet 1 metra i 52 centymetrów (2 łokcie i 14 blizko cali), czerpie więc ta roślina większą część swego pożywienia w warstwie spodniéj, zostawiając na wierzchu materye użyźniające na pożytek innych roślin, których korzenie nie mogą głęboko sięgać. Zauważano, że pszenica lepszą jest po marchwi niż po turnepsie na gruntach lekkich, piasczystych lub krzemionkowych; może to się w części tém właśnie tłumaczy, że turneps w wierzchniéj a marchew w spodniéj warstwie pożywienie swe mają. Grunta najbardziéj téj ostatniéj roślinie sprzyjające, są tak nazwane *loams*, głębokie i piasczyste; na takich znakomite otrzymują się plony, a koszta uprawy mniejsze daleko niż w gruntach mocnych. Grunta bardzo lekkie i żwirki, dają większy plon marchwi niż turnepsu, rzepy i brukwi, lubo nie tak obfity jak na owych iłach piasczystych dopiéro co wyżéj wzmiankowanych; koszta tymczasem też same pozostają.

Dla otrzymania dobrego zbioru marchwi, zależy wszystko na doskonałém rozkruszeniu ziemi, oczyszczeniu jéj z chwastów i stojącéj wody. Na tak doprawionym gruncie, nie troszcząc się o samą jego naturę, można marchew sadzić; trzeba pamiętać wszelako, że koszta uprawy rosną zawsze w stosunku mocy gruntu; że plon łatwo może być zebrany z piasczystego iłu (loams), bez szkody od tratowania przy zwózce; gdy tymczasem w porze słotnéj ziemia nieco gliniasta cierpi od kół, a wykopana marchew idzie w kopce w złych warunkach, bo ziemia się do niéj przylepia. W niektórych okolicach Anglii sadzą marchew na torfiastych gruntach, osuszonych i odkwaszonych, ale odbywa się to na nie wielkich przestrzeniach i niepodobna nawet, żeby się mogło na wielką skalę praktykować.

Na płytkich gruntach ze skalistą spodnią warstwą, nie może być pomyślnéj uprawy marchwi; koszlawi się i trudną jest do wyrwania, gdyż końce jéj zapuszczają cieniutkie korzonki między skalne szpary.

PRZEGLĄD WIADOMOŚCI
PRZEZ KORRESPONDENTÓW
TOWARZYSTWA ROLNICZEGO W KRÓLESTWIE POLSKIÉM,
za miesiąc **Grudzień**, *1858 roku nadesłanych.*

---

1. Odpowiedź Korrespondenta Tarnogrodzkiego na reklamacyę Sochaczewskiego. — 2. Wpływ ostatnich zmian atmosferycznych. Żółta rzepnica w Gostyńskiém. — 3. Inwentarz. Pasza. Choroby. Księgosusz.— 4. Kartofle. Okowita. Buraki. Cukrownie.—5. Wiadomości handlowe. 6. Ludność wiejska. — 7. Różne pożyteczne usiłowania Członków Towarzystwa Rolniczego.—8. Rozmaitości. Machina parowa w Siemieniu. Owczarnia z gliny i wrzosu w Kostomłotach.

1. Przeszłomiesięczny nasz przegląd zamknęliśmy reklamacyą Czł. Korrespondenta z Sochaczewskiego, wystosowaną do kolegi z Tarnogrodzkiego, z powodu zamieszczonéj przez niego w październikowym rapporcie, *czwórki* w rubryce mleczność krów. Dzięki udzielonym Towarzystwu Rolniczemu udogodnieniom pocztowym, skutkiem których, szybcéj i regularniéj uskuteczniana jest rozsyłka Roczników, otrzymaną już odpowiedź zamieszczamy.

Korrespondent z Tarnogrodzkiego objaśniając stawiane wątpliwości, donosi, że mleczność krów uznał dobrą, tojest oznaczył 4^{tą}, dlatego, że lubo ona, jąk zwy-

kle u krów w październiku przed ocieleniem wielką być nie może, jednakże w stosunku do mleczności w latach innych o tejże porze, była zwyczajną czyli normalną i do oznaczenia któregoto stopnia, Korrespondent zwykł czwórki słusznie używać. Korrespondent daléj przywodzi, że natomiast po wycieleniu się krów, chociażby mleczność kilkakrotnie się powiększała, jednakże na jéj oznaczenie, może nie użyje piątki; bo stanu téj mleczności nie będzie porównywał ze stanem październikowym r. b., lecz ze stanem odpowiedniéj epoki roku zeszłego. Nareszcie Korrespondent nadmienia, że w jego okolicy mimo szczupłości środków paszy, bydło w ogóle nie źle wygląda i w zdrowiu się utrzymuje.

Członek Korrespondent Okręgu Warszawskiego, również podnosząc tę kwestyę i popierając zdanie Korrespondenta z Tarnogrodzkiego, dodaje, że gdy numera oznaczające mleczność krów nie wyrażają stosunku miesięcy zimowych do letnich, lecz dają porównanie mleczności krów każdego miesiąca, do takiegoż miesiąca w roku normalnym: nic więc dziwnego, że w październiku użytą jest 4ka, chociażby w czerwcu w tejże rubryce była 2ka.— Cz. Korrespondent zwraca nadto uwagę, że w ogóle w miesiącach zimowych, w których mleczność krów wprost zawisła od zadawanéj w oborach paszy, stopień téj mleczności prawie zawsze będzie normalnym; zaś tylko w miesiącach letnich, w czasie pasienia się bydła na pastwiskach, gdy na wydajność nabiału przeważnie stan powietrza wpływa, większe w stopniach okazywać się mogą różnice.— W podobnyż sposób w obronie Korrespondenta z Tarnogrodzkiego odzywa się Cz. Korrespondent Okręgu Lelowskiego. Korrespondenci wyrażają nadzieję, iż w czasie tegorocznego Ogólnego zebrania, wzajemne Członków Towarzystwa porozumienie, ujednostajni przyszłe korrespondencye.

2. Zimowe miesiące nie przedstawiają obfitego materyału dla sprawozdawców rolników, gdyż w naszym klimacie, na oziminy, pora zimowa, zbyt mało wywiera wpływu, a urodzaje głównie od stanu atmosfery jesiennéj, a więcéj jeszcze wiosennéj i letniéj zawisły; dlatego téż, wielu Korrespondentów, w ostatnich rapportach miesięcznych nie podają nowych cyfr, co do stanu oziminy w polu, zostawiając notowanie zmian do przyszłéj wiosny.

Upływający miesiąc nie był wszakże bez zajęć gospodarskich w polu. Odwilż pierwszych dni grudnia w wielu miejscach pozwoliła przez tydzień dokonywać spóźnioną podkładkę ugorów; lecz robota ta, jak twierdzi Cz. Korrespondent z Miechowskiego, nie wszędzie się opłaciła. Odwilż dozwoliła również w wielu miejscach, jak w Gostyńskiém, Łowickiém, Piotrkowskiém, Soleckiém i Płockiém, wydobywać z ziemi zamarzłe kartofle i buraki, których jak w przeszłym miesiącu donosiliśmy, tak znaczne partye skutkiem raptownych, silnych październikowych mrozów, w roli pozostało. Pisaliśmy wtedy, iż ze wszystkich Korrespondentów, jeden tylko Lubelski doniósł, że w jego okręgu mróz żadnéj nie zrządził szkody w jarzynach, które tam przed końcem października zupełnie były sprzątnięte. Dla utrzymania, jak się wyraża honoru swego okręgu, Członek Korrespondent z Lubartowskiego, w ostatnim rapporcie donosi, że również w jego okręgu mróz żadnych już warzyw w roli nie zastał, mimo że niektórzy właściciele po kilkanaście tysięcy kartofli sprzedają, a dla cukrowni w Kijanach znakomite uprawiają partye buraków.

Po odwilży pierwszych dni grudnia i silnych mgłach, nastąpione mrozy sprawiły tak zwaną sadź, która nader obficie wszystkie okryła drzewa, jak o tém donoszą

Korrespondenci z Gostyńskiego, Bialskiego, Ostrołęckiego i Płockiego. Ten ostatni dodaje, że w tak wielkiéj ilości drzewa w lasach, szczególniéj brzozowych, tą sadzią zostały okryte, iż tym ciężarem przyciśnięte gałęzie łamały się, co spowodowało w niektórych miejscowościach znaczne nawet szkody, mianowicie téż w młodocianych lasach. Natomiast Cz. Korrespondenci z Bialskiego i Gostyńskiego zapewniają, iż ta sadź według twierdzenia włościan naszych, jest przepowiednią obfitych na rok przyszły urodzajów.

— Korrespondenci piszą, iż tegoroczna zima jest w ogóle dla rzepaków więcéj od ostatniéj przyjazną; Czł. zaś Korrespondent z Gostyńskiego, na skutek naszego wezwania, uzupełniając udzieloną w zeszłym przeglądzie wiadomość o żółtéj rzepnicy w jego okolicy, stulichą zwanéj, donosi, iż w Gostyńskiém w wielu majętnościach tę żółtą rzepnicę sieją na trzecio-letnim nawozie, w gruncie lżejszym, aniżeli pod jęczmień potrzeba. Udaje się ona tak w mokrych jako i suchych latach; wiatry i burze nie szkodzą jéj, daje zbioru po 5 i więcéj korcy z 300-prętowego morga; jest trudną do wymłotu; oléj z niéj, który ma być drożéj od rzepakowego płacony, używanym bywa głównie do farb i smarowideł; chcąc zaś miéć z niego użytek do potraw, trzeba dla odtrącenia niemiłego zapachu, przedewszystkiém z cebulą go przesmażyć.

3. Skutkiem odwilży przybyło w niektórych okolicach wody, któréj brak zwłaszcza do pojenia inwentarza, ciągle dotkliwie uczuwać się daje, jak na to świeże mamy narzekania w Błońskiém, Węgrowskiém, Ostrołęckiém i Maryampolskiém. Zmiana temperatury, która za sobą pociągnęła zupełne zniknienie śniegów, po części przyszła w pomoc powszechnemu brakowi paszy, dozwalając wypędzania bydła na pastwiska. Nieustą-

jącemi wszakże są narzekania na niezmierną wysokość cen paszy, która w okolicach Warszawy już 10 złp. za centnar siana, a 6 złp. za centnar słomy dochodzi.

— Cz. Korrespondent z Łowickiego donosi, iż w jego okolicy głównym środkiem ratunku od głodu dla inwentarza, są wytłoczyny, melas i buraki, którychto ostatnich znaczne ilości od przerobu na cukier zbywające, fabryki miejscowe po 50 kop sr. korzec sprzedają. Dla zniszczenia zaś zbytniego kwasu żołądkowego, tworzącego się u bydła obficie karmionego wytłoczynami i melasem, zadaje się mieszanina popiołu i soli, w odstępach kilkudniowych, biorąc naraz, na każdą sztukę, po dobréj łyżce stołowéj.

— Cz. Korrespondent z Łęczyckiego również donosząc iż w jego okolicy bardzo wiele melasu na karm dla inwentarza się rozchodzi, i że obecnie jego cena jest po 60 kop. sr. za miarę 7 garncową, zwraca uwagę na potrzebę ostrożności w paszeniu melasem krów cielnych i klaczy źrebnych, które zbyt obficie nim żywione częstokroć porzucają. W ogóle Korrespondent uważa melass za najwłaściwszy dla koni, wołów i jałowizny, zwłaszcza téż przy odpowiedniém domieszaniu sieczki.

— Cz. Korrespondent z Pyzdrskiego donosi, że już od dwóch miesięcy wszystkie konie robocze i młodzież pasie marchwią pastewną, którą sieka i miesza z sieczką, zadając dziennie na 4 konie półkorca siekanéj marchwi, z dodatkiem odpowiedniéj ilości sieczki. Korrespondent zapewnia, iż tak żywione konie równie są w robocie silne, i dobrze wyglądają, jak w latach kiedy po dwa garnce owsa dostawały. Marchew przechowuje w 150-korcowych kopcach, przesypanych suchym piaskiem, i dotąd żadnéj straty nie doznał. Nadmienia przytém Korrespondent, iż w jego okolicy, zwłaszcza

w większych gospodarstwach, prawie wszędzie konie robocze są kartoflami żywione.

— Cz. Korrespondent z Olkuskiego donosi, iż brak paszy zmusza wielu do zadawania bydłu wrzosu, który w lesie ścinają i albo dają go w całości, albo rżną na sieczkę i do wywarów mieszają.

— Cz. Korrespondent z Gostyńskiego powołując się na opisany w wrześniowym naszym przeglądzie (Roczników poszyt październikowy str. 581) sposób przechowywania w dołach wyłożonych słomą, liści burakowych solą przesypanych na karm dla inwentarza, donosi, iż lubo z początku nie bardzo chętnie bydło paszę tę pożywało, jednakże zwolna przyzwyczaiło się do takowéj. Radzi przytém Korrespondent nie zostawiać tych liści do wiosny, bo w porze cieplejszéj, liście te z dołu wydobyte, prędkiemu ulegają zepsuciu.

— Cz. Korrespondent z Wartskiego donosi, iż hr. Toll właściciel dóbr Kościelnica, w dobrach swoich zaprowadził systematyczne żywienie koni ziemniakami gotowanemi, urządziwszy wyłączny do tego kocioł i potrzebne naczynia. Ziemianie okręgu Wartskiego, na ostatniém swém miesięczném zebraniu, wydelegowali z pośród siebie trzech Członków Towarzystwa, mających zbadać cały sposób postępowania, a mianowicie gotowania kartofli, samego żywienia, ilości dodatkowo używanéj sieczki, siana i t. d. oraz skutków spostrzeganych na koniach pod względem zdrowia, ciała, siły i t. d., nareszcie co do kosztów porównawczo z innemi środkami paszy. To szczegółowe zdanie sprawy Delegacya zamierza złożyć na wiosnę, i spodziewa się tém dokładniéj wywiązać się ze swego zadania, że hr. Toll z całą uprzejmością przyobiecał dostarczyć wszelkich wiadomości, jakieby w téj mierze od niego były żąda-

ne. Będzie to materyał dla Roczników naszych nader pożądany.

Mimo tak krytycznego dla inwentarza roku, w ogóle stan jego zdrowia jest zadawalający; Członek zaś Korrespondent z Pułtuskiego dodaje, że jeżeli najlepszą miarą zdrowia jest apetyt, to w bieżącym roku ten symptomat lubo bardzo gorliwie badany, właściwie nic do życzenia nie przedstawia, i owszem dla wszystkich gospodarzy staje się źródłem niemałéj trwogi. Podobnież Cz. Korrespondent z Wieluńskiego pisze, iż stan zdrowia inwentarza nicby do życzenia nie przedstawiał, gdyby nie grożąca w wielu miejscach zbyt trudna do uleczenia choroba, jaką jest głód. Są wszakże i pod tym względem mniéj szczęśliwe okolice. Pomijając już bowiem drobne narzekania niektórych Korrespondentów jak w Zgierskiém, Konińskiém, Częstochowskiém, Jędrzejowskiém i Lubartowskiém, na miejscową chorobę płuc u rogacizny, mniej szczęśliwe cielenie się krów, i wykot owiec, szczególniéj na zwrócenie uwagi zasługują doniesienia o ponowionych silnych objawach księgosuszu w Lubartowskiém, Siedleckiém, Węgrowskiém, Bialskiém, Radzyńskiém i Włodawskiém. Członek Korrespondent z tego ostatniego okręgu pisze. „Pod względem sanitarnym z przykrością donieść mi przychodzi, że przez wzgląd na potrzebę miasta Warszawy, prowadzone woły stepowe, po odbyciu trzydniowego, a tém samém nic nieznaczącego postoju, rozprowadzają po kraju zarazę księgosuszową do tego stopnia, że w okręgu Włodawskim, w ośmiu już miejscowościach całe wybito obory. Tym sposobem cały kraj opłaca podatek w tytule ubezpieczenia od księgosuszu, aby mieszkańcy Warszawy konsumowali tańsze mięso; właściciele zaś ziemscy nad traktem wołowym mieszkający, narażeni są na stratę swego mienia. Wynagrodze-

nie bowiem za ubite bydło, jakkolwiek pokrywać może straty kapitału nakładowego, nigdy nie zwraca kosztów oczyszczenia, komissyów na grunt zjeżdżających, a mianowicie téż, są nie do obliczenia w skutkach i niepowetowane straty, na czasie, przez który obory nie mogą być użyte, jak niemniéj w dochodzie z ubitego inwentarza i spalonéj mierzwy. Uczucie więc sprawiedliwości powinno doprowadzić, jeśli nie do zamknięcia granicy dla bydła stepowego, to przynajmniéj do poddania tegoż bezwarunkowo 21-dniowéj kwarantannie."

Ponieważ Korrespondenci domagają się, aby Komitet Towarzystwa pośredniczył w téj mierze do Dyrekcyi Ubezpieczeń, winniśmy zapewnić, iż już przed kilką tygodniami uczynioném zostało od Komitetu stosowne do JW. Prezesa Dyrekcyi przełożenie, na którego skutek liczyć wypada.

— Co do środków paszy dla inwentarza, znajdujemy w rapporcie z Szadkowskiego ubolewania, iż w roku bieżącym nietylko mało słomy, ale i ta co jest, mniéj aniżeli kiedykolwiek paszna; przeciwnie Członek Korrespondent z Jędrzejowskiego znajduje słomę z tegorocznego zbioru żyzniejszą, aniżeli zwykle.

4. W wielu miejscach kartofle gniją; mamy w téj mierze silniejsze narzekania z Czerskiego, Radomskiego, Pułtuskiego i Sejneńskiego. Wydatek okowity w ogóle jest średni; zupełnie dobrym znajduje go Członek Korrespondent z Siennickiego; przeciwnie na zły narzekają najwięcéj Korrespondenci z Kieleckiego i Łomżyńskiego.

W całém Augustowskiém gdzie stosunkowo nizkie ceny okowity, prawie ze wszystkich powiatów są wiadomości, iż wiele gorzelni ustaje; kartofle obracają wprost na paszę dla bydła, albo jak donosi Członek Korrespondent z powiatu Augustowskiego niektórzy

przerabiają na syrop, o czém w przyszłym rapporcie bliższe przyobiecuje udzielić nam szczegóły, i o to najmocniéj go prosimy. Piszą też Korrespondenci z Augustowskiego, iż w roku bieżącym piwowarnie tak nagle się pomnożyły, że można o ich przyszłość mieć obawę; dotąd wszakże wszystkie są czynne, największa tylko bieda z drożdżami, które nie mając odbytu, powszechnie są marnowane. Członek Korrespondent z Biebrzańskiego nadmienia, iż na ostatniém okręgowém posiedzeniu znakomita większość Członków Towarzystwa uznawała potrzebę, zwrócenia przemysłu rolniczego do fabryk cukrowych, w miejsce gorzelni, które w coraz gorszych znajdują się warunkach.

— W przeszłym miesiącu donosiliśmy, iż wiele cukrowni w roku bieżącym ma buraków więcéj nad istotną potrzebę i możność ich przerobienia. Członek Korrespondent z Błońskiego pisze, iż jedna z fabryk, która zakontraktowała buraki korzec po rsr. 1, obecnie nadmiar sprzedaje po 45 kopiejek. Toż samo donosi Członek Korrespondent z Łęczyckiego. Członek Korrespondent z Wartskiego wspomina iż wiele fabryk, żądając zwolnienia od obowiązku odbioru reszty zakontraktowanych buraków, płacą od korca po 25 do 30 kopiejek sr. gospodarzom wiejskim, którzy zatrzymane buraki, albo na własną potrzebę dla bydła zużywają, albo innym na paszę po 45 do 50 kop. sr. korzec sprzedają.

Członek Korrespondent z Łęczyckiego przewiduje, że przedsiębiercy fabryk cukrowych, tym stanem rzeczy zrażeni, na rok przyszły zechcą dogodniejsze dla siebie, ze stratą gospodarzy czynić zastrzeżenia kontraktowe. Członek Korrespondent z Płockiego donosi nawet, że jedna z większych cukrowni w Gostyńskiém, nad samą Wisłą położona, rozesłała już w Płockie do obywateli propozycye dostawy na rok przyszły bura-

ków; wszakże wzory nadesłanych kontraktów obejmują tak ostre, co do ilości buraków, ich wagi i terminu odstawy warunki, że dotąd żaden z obywateli kontraktu nie przyjął.

5. Z wiadomości handlowych ta jest najważniejszą, którą ogólnie w rapportach znajdujemy, że w stodołach i spichrzach już teraz tak pusto, jak innych lat na S. Wojciech. Mimo tego, z wyjątkiem gubernii Augustowskiéj, prawie wszędzie użalają się na brak ruchu handlowego. Następująca przez naszych Korrespondentów handlowych z Warszawy udzielona tabelka, w któréj zamieszczone są w upływającym miesiącu, płacone we Wrocławiu, Berlinie, Szczecinie, Gdańsku i Warszawie za korzec pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa i grochu, ceny, zredukowane na ruble sr., stan ten poniekąd objaśnia:

W grudniu płacono korzec	Pszenicy	Żyta	Jęczmienia	Owsa	Grochu
We Wrocławiu. rsr.	5,25—5,85	3,60	3	2,55	4,5 —5,40
W Berlinie . .	5,55—6,30	3,90	2,85—3,45	1,95—2,70	— —
Szczecinie. .	4,50—5,40	3,67½	3,15	2,70	4.35
Gdańsku . .	4,50—5,40	3,30	2,55—3	— —	4,50—4,80
Warszawie .	5,40—6,30	2,85—3	2,85—3	1,95—2,10	3,75—4,50

Cena żyta w Warszawie, w stosunku do cen zeszłego miesiąca, podniosła się około 15 kop. sr. na korcu, a to głównie skutkiem żądań z Saxonii i Szląska, dokąd dość znaczne partye nietylko z naszego Królestwa, ale nawet z Gdańska i Królewca, koleją żelazną są wyprawiane. Między artykułami, które znacznéj doszły ceny, jest koniczyna biała i czerwona; korzec obecnie w Warszawie płacą: białéj koniczyny do 45 rsr., czerwonéj 36 rub. sr.

Na targach Anglii, Francyi, a nawet Ameryki, cisza panuje w handlu zbożowym; mimo tego powszechném

jest przekonanie, iż z wiosną ceny znacznie się podniosą.

— Członek Korrespondent z Węgrowskiego donosi, iż na ostatniém miesięczném okręgowém posiedzeniu, Członkowie Towarzystwa Rolniczego wnieśli, aby z okręgów nad rzekami spławnemi położonych, w korrespondencyach miesięcznych, zamieszczaną była wiadomość o zapasach zboża na spławie będącego. Sami zaś ze swéj strony, zaraz myśl własną przywodząc do skutku, podali, iż nad Bugiem jest pszenicy w Gąsiorowie 1600 korcy; w Gródku 5,000, sprowadzonéj z Galicyi i przeznaczonéj do Warszawy, a w Nurze 800 korcy żyta zepsutego.

Za granicą cena okowity cośkolwiek się podniosła, głównie z powodu znacznie zmniejszonego jéj wyrobu, i przeznaczania kartofli na karm dla inwentarza. To podwyższenie ceny wszakże nie jest dostateczném, aby naszym producentom okowity, korzyści z wywozu za granicę zapewnić mogło.

Wełna w dobréj utrzymuje się cenie, zapasy jéj coraz bardziéj się wyczerpują, a zamówienia od fabrykantów angielskich i niemieckich dosyć liczne nadchodzą.

Co do handlu drzewem, takowy dosyć jest ożywiony. Korrespondenci z Augustowskiego donoszą, iż potrzeby budującéj się kolei żelaznéj Warszawsko-Petersburgskiéj, na podniesienie ceny drzewa wpłynęły.

Za granicą cena drzewa sosnowego, z powodu braku dowozu i wyczerpniętych dawnych zapasów, podniosła się. Dębina wszakże stosunkowo mniéj popłaca. Podług ostatnich wiadomości z końcem r. b. zapas drzewa w Gdańsku był następujący:

Sosnowych: belek 76,000, murłatów 51,000, budulcu i masztowiny 102,000.

Dębowych: belek i krzywek sztuk 77,000.

Świerkowych: belek, murłatów i budulcu sztuk 7,600.

Obfitość pieniędzy wszędzie za granicą większa, nawet w Ameryce; diskonto w Anglii i Prusach jest prawie na najniższym stopniu. Bank londyński zniżył procent do 2 ¼. Zdaje się więc, że po całoroczném przesileniu finansowém, kredyt powraca do normalnego stanu.

Królestwo Polskie a w szczególności Warszawa, stanowią dziś prawie jedyny wyjątek. Brak pieniędzy i kredytu nieustający, stopa procentu niezmiernie wysoka, zwłaszcza przy Nowym Roku, który podług zasad Banku Polskiego jest ogólnym terminem regulowania otwartych kredytów.

Korrespondenci handlowi dodają, iż w tych dniach ważną była znaczna fluktuacya w kursach wexli za granicę. Depesze telegraficzne doniosły, iż kurs rubli rossyjskich w Paryżu i Londynie bardzo się podnosi, z powodu wiadomości, jakoby Rossya za granicą wielką kontraktowała pożyczkę, w celu zmniejszenia ilości papierowych pieniędzy. To sprawiło raptowne zniżenie kursu wexli na Berlin z 10 % na 7 %. Gdy wszakże wiadomość ta nie jest jeszcze ostatecznie sprawdzoną, kurs znowu o 1 % się podniósł.

— Do dzisiejszego przeglądu, prócz zwykłego miesięcznego wykazu wiadomości za grudzień, dołączamy, z powodu kończącego się roku, drugi wykaz porównawczy cyfr przecięciowych, zebrany ze wszystkich poprzednich miesięcznych wykazów, poczynając od maja r. b. jako od terminu w którym Korrespondenci Okręgowi, piérwsze Komitetowi Towarzystwa wiadomości peryodycznie nadsyłać zaczęli, aż do teraźniejszego czasu, tojest razem z ośmiu ostatnich miesięcy r. b. Ten ogólny wykaz nietylko porównawczo przedstawia w różnych miesiącach ocenione w stopniach różne pojedyncze szczegóły gospodarstwa, ale zarazem fluktuacye

w całém Królestwie cen płodów od maja do grudnia. Rzucając okiem na tę tabelkę przekonywamy się, że w ogóle ceny *produktów* od maja podnosząc się aż do września, znacznie spadły w październiku, w dwóch zaś ostatnich miesiącach znowu się podniosły; ceny zaś *inwentarza* od sierpnia widocznie obniżające się, prawie ciągle na téjże pozostają drodze.

W przyszłości, przy coraz więcéj udokładniających się korrespondencyach okręgowych, takie z całego roku wykazy porównawcze należycie uzupełnione, staną się prawdziwie ciekawemi, i nader dla statystyki rolniczéj pożądanemi.

6. Przy noworocznéj zmianie służących i czeladzi folwarcznéj, znowu w wielu miejscach powtarzają się narzekania na brak rąk, i niechęć do służby. Z Gostyńskiego jednak i Łowickiego Korrespondenci piszą, iż stosunkowo do lat poprzednich, w roku bieżącym mniéj trudno o czeladź, i zmiany miejsca nie tak liczne. Członek Korrespondent z Łowickiego wyraża się w téj mierze w następujący sposób: „zauważaliśmy, iż w roku bieżącym łatwiéj jest o służących jak w roku zeszłym, a w kilku nawet majętnościach, gdzie szczególniéj dbają o dobry byt czeladzi i dobrze się z niemi obchodzono, wszyscy bez dziękowania za służbę, jak to dotąd corocznie miało miejsce, pozostali przy obowiązkach, za dotychczasowém wynagrodzeniem.”

Członek Korrespondent z Łęczyckiego donosi, iż idąc za ogłoszonym w naszych przeglądach przykładem innych powiatów, Łęczycanie, korzystając z odbytego w dniu 15 b. m. pod przewodnictwem Naczelnika Powiatu posiedzenia Komitetu obywatelskiego Dyrekcyi Ubezpieczeń, wnieśli w imieniu całego powiatu żądanie, aby Naczelnik Powiatu zalecił Burmistrzom miast i Wójtom Gmin, w myśl obowiązujących rozporządzeń,

rozdanie wszystkim służącym książeczek służbowych, i ścisłe do tychże rozporządzeń stosowanie się. Przytém zwrócono jeszcze uwagę Naczelnika Powiatu, na potrzebę ścisłego wykazywania ludności bez stałego zamieszkania żyjącéj, między którą głównie gnieździ się próżniactwo, niemoralność i wszelkie występki. Naczelnik Powiatu najsolenniéj przyobiecał zapewnić skutek powyższemu żądaniu obywateli, którzy nawzajem zobowiązali się ze swéj strony do osiągnięcia zamierzonego celu, najgorliwiéj się przykładać. W tenże sam, i jak się zdaje najwłaściwszy sposób, poradzić sobie zamierzyli obywatele Okręgu Brzezińskiego i Tykocińskiego.

Niemal wszyscy Korrespondenci piszą, iż w stosunkach włościańskich zmiany nie zachodzą, i czynszowanie prawie nie postępuje, a to głównie w oczekiwaniu na zapowiedziane, ogólne regulacyi i czynszowania zasady, mające załatwić dzisiejszy stan niepewności, która opóźnienie się układów powoduje. Jeden tylko Członek Korrespondent z Czerskiego donosi o dopełnioném w tych czasach rozczynszowaniu na przestrzeni 110 włók dóbr Małowiejskich, oraz wsi Ciechlina, a to podług zasad dla dóbr rządowych przepisanych.

Stan zdrowia ludności wiejskiéj w ogóle jest dobry. Z Lipnowskiego Członek Korrespondent donosi, iż ospa naturalna, która dużo zabrała ofiar, szczególniéj z pomiędzy dzieci, pojawiła się od pruskiéj granicy, nad Drwencą w Dobrzyniu i Chełmicy. W tém ostatniém miejscu, przez ogólne szczepienie wakcyny całéj ludności, epidemia przerwaną została.

7. W gronie Członków naszego Towarzystwa coraz więcéj obudza się życia. Członek Korrespondent z Biebrzańskiego powiada, że gorliwiéj zbiera się szlachta na okręgowe posiedzenia, radzi i szuka środków przeciwko biedzie; wszyscy bowiem myślą i marzą o nowym spo-

sobie gospodarowania, opartym nie na produkowaniu samego tylko ziarna i okowity, lecz skierowanym do ulepszonego chowu inwentarza i przemysłu rolnego. Wszakże nowość rzeczy, niepewność rezultatów, brak wielu środków są silnemi przeszkodami, które spodziewają się usunąć na drodze wzajemnego porozumiewania się i oświecania w kole Towarzystwa Rolniczego.

— Członek Korrespondent z Tykocińskiego pisze, że obywatele tego okręgu, od dawnego czasu czując potrzebę poprawy dróg, jako głównych arteryi rolnictwa, handlu i przemysłu, pojedynczo zajmowali się ich poprawą, przyjmując na siebie nadzór szarwarku. Od czasu zawiązania Towarzystwa Rolniczego, ta chęć tém silniéj się rozbudziła, i ogólném stało się żądanie, aby dążność tę wspólnemi rozwinąć siłami. Jakoż władza upoważniła Obywateli Okręgu Tykocińskiego, do wybrania z pośród siebie Komitetu poprawy dróg, który to Komitet, w IX oddziałach, zająwszy się tą czynnością, dokładnie poprawił i wyrobił w r. b. różnych dróg wiorst przeszło 40. Na piérwszém zaś ogólném zebraniu Komitet zaprojektował wyrobienie drogi żwirowéj, (chausée) wzdłuż całego okręgu, która ma go połączyć w dogodniejszy aniżeli obecnie sposób z Łomżą, a tém samém z Warszawą i Białymstokiem, przez które koléj żelazna będzie przechodzić. To proponowane szose, już częściowo zostało przysposobione przez nasypy i zwózkę materyałów; dalszy postęp roboty zawisł od potwierdzenia przez władzę przesłanych pomiarów, niwellacyi i profilów, które miejscowy inżynier powiatowy dokonał.

— Członkowie Towarzystwa w Sochaczewskiém pragnąc w kupnie i sprzedaży produktów zyskać ułatwienia, a mianowicie oswobodzić się z pośrednictwa faktorów — założyli sobie księgę obstalunków handlo-

wych, złożoną w Sochaczewie w sklepie wypieku młyna Chodakowskiego, i sklepowemu pod dozór oddaną, a w którą przez przejeżdżających obywateli zapisywane być mają wszelkie żądania kupna lub sprzedaży produktów, inwentarza, oraz notowane zapotrzebowania oficyalistów, ogrodników, rzemieślników i t. d. Książka ta oparafowana, przeglądaną być ma co miesiąc przez Członków Towarzystwa, w chwili układania przez Korrespondenta okręgowego do Komitetu peryodycznego rapportu.

— Na ostatnich posiedzeniach okręgowych w wielu miejscach zastanawiano się nad dalszém prowadzeniem przyszłych korrespondencyj peryodycznych. Wiadomo bowiem, iż na skutek upoważnienia pierwszego ogólnego zebrania, Komitet Towarzystwa na rok pierwszy, od siebie rozesłał zaproszenia Członkom na korrespondentów okręgowych, którzy w przyszłości, w każdym okręgu, przez samychże Członków Towarzystwa na ten cel wyznaczani będą. Czynność ta w niektórych okręgach już dopełniona, w wielu zaś innych, w ciągu nadchodzącego miesiąca ma być uskutecznioną.

8. Członek Korrespondent z Radzyńskiego, który w jednéj z poprzednich korrespondencyj wspomniał o zamówionéj przez siebie w warsztatach Żeglugi Parowéj na Solcu machinie parowéj do posług gospodarskich (Numer wrześniowy str. 451), donosząc obecnie o zupełném jéj na miejscu urządzeniu, stosownie do obietnicy, podaje szczegółową wiadomość o kosztach téj machiny i jéj urządzeniu, oraz o pełnionych przez nią posługach. — Koszta te są następujące:

Machina parowa o sile 7 koni	Rs.	1350	k.	—
Manometr	„	45	„	—
Rury kommunikacyjne do machiny .	„	75	„	—
do przeniesienia	Rsr.	1470	k.	—

z przeniesienia	Rsr.	1470	k.	—
Ruszty, urządzenie paleniska, fundamenta pod machinę, wmurowanie kotła, kocioł alimentacyjny od wody do kotła parowego	„	100	„	—
Wał kommunikacyjny żelazny kuty .	„	105	„	—
Szajby, sztendry, mufy, śruby, panewki, klepatyny i robota kowalska	„	98	„	40
Pomoc stolarska i ciesielska	„	22	„	50
Pasy kommunikacyjne surowcowe . .	„	60	„	40
Pompa wodna żelazna ssąco-wypychająca z rurami kommunikacyjnemi	„	150	„	—
Wybudowanie studni w blizkości machiny	„	64	„	—
Mechanikowi, tak zwanemu Monterowi za ustawienie i urządzenie machiny oraz zaprowadzenie kommunikacyi, dyety po Rs. 1 k 50 przez dni 50	„	75	„	—
Koszta sprowadzenia machiny i różnych do urządzenia potrzebnych materyałów, oraz podróże w tym interesie	„	134	„	10
Ogół wydatków	Rsr.	2279	k.	40

Machina ta jak powiedzieliśmy o sile siedmiu koni, miele kartofle przy zacierze wynoszącym 25 korcy dziennie, pompuje całéj roboty garncy dwa tysiące, oprócz tego wody dziennie około pięć tysięcy garncy; daje obrot młynkowi do gniecenia słodu, i nareszcie utrzymywać jeszcze będzie młócarnię, sieczkarnię i młynki do czyszczenia zboża.

— Członek Korrespondent z Bialskiego, wspominając o coraz więcéj wchodzących w użycie budynkach le-

pionych z gliny i wrzosu, podaje szczegółowy ich opis, a zarazem jako przykład obliczenie kosztów zbudowania w majątku Kostomłoty tego rodzaju owczarni, długości łokci 90, szerokości 20 łokci, wysokości od podmurowania łokci 4 ½. Koszta te są następujące: do wykopania gliny, lepienia ścian i t. d. płacąc dziennie czeladź po10 kop. sr. użyto dni 372 . . . . Rs. 37 k. 20
Mularzowi kierującemu robotą. . . . . „ 15 „ —
Cieśli za robotę futryn i rusztowania . . . „ 6 „ —
Mieszanie gliny i różne drobne wydatki. . . „ 9 „ —

Ogółem Rs. 67 k. 20

Korrespondent dodaje, że do lepienia ścian prawie wyłącznie używane były kobiety, a cała fabryka wykończoną została w ciągu jednego miesiąca. — W obliczeniu tém Korrespondent pomija koszta zwózki materyałów, podmurówki i t. d.; w podobny zaś sposób, dla porównania, obliczając koszta budowy takichże wymiarów owczarni murowanéj, podaje, iż na ten cel potrzeba przeszło 60,000 sztuk cegły, których koszt wyrobienia, licząc tysiąc po rs. 5, wynosi . . . . Rs. 300
100 korcy wapna po 75 kop. . . . . „ 75
Mularzowi za 1000 łokci sześciennych muru po 11 kop. . . . . „ 110

Razem Rs. 485

Podług powyższego wyrachowania, wymurowanie ścian owczarni w pierwszym razie kosztuje rs. 67 kop. 50, w drugim zaś rs. 485. —Korrespondent zapewniając z doświadczenia o praktyczności budowli z gliny i wrzosu stawianych, zaleca je gospodarzom zamieszkującym zwłaszcza okolice, w których brak kamieni, wapna i drzewa budulcowego.

Warszawa, dnia 31 grudnia 1858.

pionych z gliny i wrzosu, podaje szczegółowy jej opis, a zarazem jako przykład obliczenie kosztów zbudowania w majątku Kostomłoty tego rodzaju owczarni, długości łokci 90, szerokości 20 łokci, wysokości od podmurowania łokci 4 ½. Koszta te są następujące: do wykopania gliny, lepienia ścian i t. d. płacąc dziennie czeladzi po 10 kop. sr. użyto dni 373 . . . . Rs. 37 k. 30
Mularzowi kierującemu robotą . . . . . . „ 15 „ —
Cieśli za robotę futryn i rusztowania . . . „ 6 „ —
Mieszanie gliny i różne drobne wydatki . . „ 9 „ —

Ogółem Rs. 67 k. 30

Korrespondent dodaje, że do lepienia ścian prawie wyłącznie używane były kobiety, a cała fabryka wykończoną została w ciągu jednego miesiąca. — W obliczeniu tem Korrespondent pomija koszta zwózki materyałów, podmurówki i t. d.; w podobny zaś sposób, dla porównania, obliczając koszta budowy takiejże wymiarów owczarni murowanej, podaje, iż na ten cel potrzeba przeszło 60,000 sztuk cegły, których koszt wyrobienia licząc tysiąc po rs. 5, wynosi . . . . . . Rs. 300
100 korcy wapna po 75 kop. . . . . „ 75
Mularzowi za 1000 łokci sześciennych muru po 11 kop. . . . . „ 110

Razem Rs. 485

Podług powyższego wyrachowania, wymurowanie owczarni w pierwszym razie kosztuje rs. 67 kop. 30, w drugim zaś rs. 485. — Korrespondent zapewniając z doświadczenia o praktyczności budowli z gliny i wrzosu stawianych, zaleca je gospodarzom zamieszkującym zwłaszcza okolice, w których brak kamieni, wapna i drzewa budulcowego.

Warszawa, dnia 31 grudnia 1858.

WYKAZ PORÓWNAWCZY

Wiadomości z korrespondencyj miesięcznych przez Członków Korrespondentów Okręgowych, za miesiąc Grudzień 1858 roku Towarzystwu Rolniczemu w Królestwie Polskiém nadesłanych.

WYSZCZEGÓLNIENIE — Ocenienie w stopniach różnych szczegółów Gospodarstwa

Powiat	Okręg		Nazwisko Korrespondenta	W polu: Pszenica	Żyto	Rzepak zimowy	Koniczyna	Mleczność krów	W omłocie: Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies	Groch	Gryka	Proso	Rzepak letni	W zbiorach: Kartofle	Buraki	Kapusta	Wychów cieląt	Trzoda chlewna	Wychów drobiu	Wydatek okowity z kartofli
1. Warszaws.	1	Warszawski.	Ludwik Rossman.	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	Czerski . . .	Tomasz Wilkoński.	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	4	—
	3	Błoński . . .	Stanisław Skrutkowski.	—	—	—	—	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Stanisławo.	4	Stanisławow.	Antoni Godlewski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	Siennicki . .	Ewar. Meyer. Witold Horodyński.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Rawski	6	Rawski . . .	Władysław Wolff.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	Brzeziński .	Łukasz Berent	4	4	4	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Łęczycki	8	Łęczycki . .	Alexander Trzaskowski	3	4	4	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	Zgierski. . .	Maxymilian Łebkowski	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Łowicki	10	Łowicki . . .	Alexander Rossmann.	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	Sochaczewski	Ludwik Małkowski.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Gostyński	12	Gostyński. .	Eugeniusz Łempicki.	2	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	Orłowski . .	Władysław Walewski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Włocław.	14	Włocławski.	Jan Mittelstaedt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	Kowalski . .	Emilian Kretkowski	3	4	4	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4	4	—
	16	Radziejowski	Józef Skarbek	4	4	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Kaliski	17	Kaliski. . . .	Józef Jabłkowski	3	4	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18	Wartski . . .	Antoni Skupieński	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Koniński	19	Koniński. . .	Wiktor Lalewicz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20	Pyzdrski. . .	Władysław Chełmski.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Sieradzki	21	Sieradzki . .	Michał Kobierzycki	3	4	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	22	Szadkowski.	Korneli Romocki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Wieluński	23	Wieluński. .	Piotr Walewski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	24	Częstochow.	Alexander Lesiński.	3	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Piotrkow.	25	Piotrkowski.	Zygmunt Płonczyński	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	26	Radomskow.	Felix Turski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Radomski	27	Radomski. .	Rudolf Dołasiński	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28	Kozienicki. .	Ignacy Osławski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Kielecki	29	Kielecki. . .	Ludwik Oraczewski.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
	30	Jędrzejowski	Romuald Kozłowski.	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	4
15. Sandomie.	31	Sandomierski	Ksawery Jasieński	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	32	Staszowski .	Włodzimierz Bobrownicki.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
16. Opatowski	33	Opatowski. .	Józef Kotkowski	4	4	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	34	Solecki. . . .	Antoni Jawornicki	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Opoczyń.	35	Opoczyński. .	Ignacy Drużbacki	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	36	Koniecki. . .	Franciszek Bocheński	3	4	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	37	Szydłowiecki	« « «	3	4	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Miechow.	38	Miechowski .	Władysław Bielski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	39	Proszowski .	Romuald Gostkowski.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	40	Szkalbmierski	Felix Chwalibóg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19. Olkuski	41	Olkuski . . .	Stefan Czarniecki.	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
	42	Lelowski . .	Adolf Schütz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	43	Pilicki	Paweł Wietcki	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	—	—
20. Stopnicki	44	Stopnicki . .	Leonard Bielecki.	3	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	45	Szydłowski .	Zygmunt Humnicki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21. Lubelski	46	Lubelski. . .	Alexander Bieliński	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	47	Lubartowski	Ludwik Grabowski.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	48	Kazimierski.	Kazimierz Wydrychiewicz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22. Krasnos.	49	Krasnostaw.	Wincenty Bielski.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	50	Chełmski . .	Antoni Rulikowski	2	3	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23. Hrubiesz.	51	Hrubieszow.	Felix Teleżyński	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	52	Tomaszowski	Tytus Woyciechowski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24. Zamojski	53	Zamojski . .	Konstanty Szunk.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	54	Tarnogrodzki	Teodor Rolbiecki.	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	4	4
	55	Kraśnicki . .	Konstanty Łempicki	3	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25. Siedlecki	56	Siedlecki . .	Alexander Izdebski	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	57	Węgrowski .	Maxymilian Oborski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26. Łukowski	58	Łukowski. .	Antoni Dmochowski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	59	Garwoliński.	Eugeniusz Olszewski.	3	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	60	Żelechowski.	Adam Cieciszowski.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27. Bialski	61	Bialski . . .	Józef Łoski. Wł. Buchowiecki	3,5	3,5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	62	Łosicki. . . .	Władysław Orłowski.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28. Radzyński	63	Radzyński. .	Felix Rotarski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	64	Włodawski .	Seweryn Biernacki.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29. Płocki	65	Płocki. . . .	An. Klimkiewicz. St. Chrzanowski.	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30. Pułtuski	66	Pułtuski. . .	Pisarzowski. Piwkowski. Koskowski.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
31. Lipnowski	67	Lipnowski. .	Dom. Dziewanowski. A. Chełmicki.	3	3	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32. Mławski	68	Mławski . . .	Br. Lasocki. Karol Sonnenberg.	4	4	5	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	5	2	—
33. Przasnyski	69	Przasnyski .	St. Kisielnicki. Józef Jackowski.	—	4	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Ostrołęcki	70	Ostrołęcki. .	A. Ciemniewski. Mac. Marchwicki.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35. Łomżyński	71	Łomżyński .	Franciszek Lutosławski	3	4	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
	72	Tykociński .	Ludwik Fischer.	4	4	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36. Augustow.	73	Augustowski	Paulin Janiszewski.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	74	Biebrzański.	Jan Woyczyński	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37. Sejneński	75	Sejneński . .	Józef Abłamowicz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38. Kalwaryjs.	76	Kalwaryjski .	Wik. Gawroński. Zyg. Gawroński.	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39. Maryamp.	77	Maryampolski	Kar. Dombrowicz. Józ. Woyzbun.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			w przecięciu . .	3,4	3,8	3,9	1,8	2,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	4,2	3,5	3

Ceny Robotnika (Dzień; Kopiejki srebr.) i CENY PŁODÓW

Okręg	Męzki	Kobiecy	Czeladni	Pszenicy Korzec R. sr.	Kop.	Żyta Korzec R. sr.	Kop.	Rzepaku zimowego Korzec R. sr.	Kop.	Rzepaku letniego Korzec R. sr.	Kop.	Jęczmienia Korzec R. sr.	Kop.	Owsa Korzec R. sr.	Kop.	Grochu Korzec R. sr.	Kop.	Gryki Korzec R. sr.	Kop.	Kartofli Korzec R. sr.	Kop.	Buraków cukrowych Korzec R. sr.	Kop.	Siana Centnar R. sr.	Kop.	Drzewa sążeń 3 łokc. □ R. sr.	Kop.	Koń roboczy R. sr.	Kop.	Wół R. sr.	Kop.	Krowa R. sr.	Kop.	Owca średnio poprawna R. sr.	Kop.	Skopy opaśne R. sr.	Kop.	Skopy do chowu R. sr.	Kop.	Okowity Garniec R. sr.	Kop.
1	15	12	10	5	70	2	85	9	—	—	—	2	85	2	—	3	60	2	55	—	75	—	75	1	50	3	—	50	—	30	—	25	—	2	50	3	—	2	—	—	35
2	15	7,5	7,5	5	55	2	60	—	—	—	—	2	31,5	1	95	4	5	1	80	—	60	—	90	1	20	2	10	45	—	35	—	21	—	2	—	—	—	2	—	—	40
3	15	10	—	5	60	2	70	—	—	—	—	3	—	2	10	5	—	2	25	—	60	—	—	1	50	3	30	50	—	30	—	18	—	1	50	—	—	2	—	—	40
4	15	7,5	5	5	50	2	40	6	30	—	—	2	85	1	80	—	—	1	80	—	75	—	75	1	25	1	50	45	—	27	—	23	—	2	25	1	85	2	25	—	30
5	20	10	7,5	6	15	2	55	—	—	—	—	2	70	1	95	3	15	1	90	—	75	—	90	1	18	2	35	45	—	30	—	20	15	—	—	—	—	—	—	—	36
6	16	7,5	—	6	30	2	70	—	—	—	—	2	60	1	65	4	50	2	—	—	50	—	—	1	—	1	80	55	—	33	—	16	20	—	—	—	—	—	—	—	37,5
7	18	10	10	6	15	2	77	—	—	7	43,5	2	66,5	1	84	3	75	2	14	—	60	—	—	—	92,5	2	70	50	—	30	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	37,5
8	20	—	—	6	75	3	60	8	—	7	50	2	70	2	10	—	—	—	—	—	60	—	90	—	75	3	—	45	—	30	—	18	—	—	—	2	25	—	—	—	40
9	15	10	7,5	7	50	3	—	—	—	—	—	2	65	2	—	—	—	2	65	—	60	—	90	1	—	3	60	50	—	30	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	40
10	15	10	10	5	70	2	65	—	—	—	—	2	70	2	10	—	—	—	—	—	75	—	90	1	—	2	70	60	—	36	—	21	60	2	35	—	—	—	—	—	37,5
11	15	10	7,5	5	70	2	70	—	—	—	—	2	70	2	25	—	—	—	—	—	60	—	—	1	—	2	70	40	—	30	—	25	—	—	—	—	—	—	—	—	37,5
12	15	10	10	5	45	3	45	8	40	—	—	3	—	2	20	—	—	3	—	—	60	—	90	1	—	3	75	75	—	30	—	20	—	2	35	3	30	2	40	—	40
13	12	9	6	5	40	3	—	—	—	—	—	3	—	2	—	—	—	3	—	—	60	—	90	1	—	4	—	50	—	30	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	45
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	15	7,5	5	5	70	3	—	7	50	7	50	2	70	2	40	5	—	2	70	—	60	—	75	—	—	2	16	45	—	27	—	15	—	1	80	—	—	1	80	—	45
16	18	12	6	5	40	3	30	—	—	—	—	3	—	2	40	5	40	3	—	—	60	—	75	1	20	3	60	56	—	22	50	15	—	2	—	—	—	—	—	—	42,5
17	15	12	—	6	—	3	30	6	—	5	—	3	60	2	10	—	—	—	—	—	30	—	—	1	—	3	60	50	—	30	—	20	—	2	—	—	—	—	—	—	30
18	15	10	—	7	50	3	—	—	—	—	—	2	85	2	25	—	—	2	—	—	60	—	45	—	60	3	—	50	—	30	—	22	—	—	—	—	—	2	35	—	31
19	15	9	9	6	30	3	60	—	—	—	—	3	—	2	35	—	—	2	40	—	50	—	—	1	20	3	—	45	—	35	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	30
20	15	12	10	6	30	3	60	—	—	—	—	3	15	2	25	—	—	2	10	—	46	—	—	—	90	2	40	55	—	45	—	25	—	—	—	—	—	—	—	—	28
21	20	12	9	7	50	3	30	7	—	6	30	3	—	2	35	—	—	1	80	—	75	—	—	1	—	—	75	40	—	30	—	25	—	2	—	—	—	2	—	—	27
22	12	7,5	—	7	50	3	—	7	20	—	—	2	40	2	—	—	—	2	70	—	75	—	—	1	5	—	—	45	—	32	—	21	—	—	—	—	—	—	—	—	30
23	12	9	6	5	45	3	60	8	40	—	—	3	30	2	25	6	—	2	40	—	75	—	—	1	10	1	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31,5
24	15	10	—	—	—	3	15	10	—	—	—	3	—	1	80	4	—	2	10	—	45	—	—	—	90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33
25	20	15	12	5	—	2	75	—	—	—	—	2	50	2	—	6	—	1	50	—	60	—	—	1	20	2	40	40	—	30	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	30
26	20	12	7,5	5	40	3	—	—	—	—	—	2	70	1	80	4	—	—	—	—	60	—	75	1	—	1	50	50	—	40	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	30
27	15	10	7,5	5	—	2	10	—	—	—	—	2	10	1	50	4	—	1	80	—	75	—	—	1	20	—	90	30	—	30	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	30
28	15	7,5	7,5	5	—	2	25	—	—	—	—	2	25	1	65	3	30	1	50	—	60	—	—	1	—	—	—	40	—	30	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—	31,5
29	12	7,5	6	4	50	2	50	—	—	—	—	2	40	1	65	3	—	—	—	—	45	—	—	—	75	1	20	50	—	27	—	20	—	3	—	—	—	—	—	—	30
30	12	7,5	7,5	4	75	2	70	—	—	—	—	2	60	2	—	4	—	2	25	—	50	—	—	1	—	2	—	45	—	30	—	12	—	2	50	—	—	2	50	—	30
31	15	6	5	—	—	2	5	—	—	—	—	2	—	1	35	2	75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
32	15	7,5	—	4	—	2	10	—	—	—	—	2	—	1	20	3	—	—	—	—	45	—	75	—	75	1	80	30	—	25	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	37,5
33	15	10	—	4	—	2	—	8	50	—	—	1	80	1	50	2	—	—	—	—	45	—	60	1	—	1	75	45	—	20	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	45
34	15	10	—	5	—	2	25	—	—	—	—	2	25	1	50	2	50	1	75	—	60	—	—	1	—	—	—	30	—	15	—	10	—	2	—	—	—	—	—	—	30
35	15	7,5	—	6	—	2	40	—	—	—	—	2	70	1	50	—	—	2	—	1	50	—	—	—	—	1	80	30	—	45	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	30
36	15	7,5	—	5	30	2	15	—	—	—	—	2	10	1	50	5	—	1	44,5	—	50	—	—	1	—	1	62	—	—	40	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	30
37	15	7,5	—	5	30	2	15	—	—	—	—	2	10	1	50	5	—	1	44,5	—	50	—	—	1	—	1	62	—	—	40	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	30
38	12	10	7,5	4	50	2	70	—	—	—	—	2	55	1	50	5	—	—	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33
39	15	10	10	5	40	3	—	7	—	7	—	2	70	2	—	3	30	—	—	—	45	—	—	—	75	6	—	15	—	15	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	40
40	15	7,5	—	4	20	2	70	—	—	—	—	2	70	2	—	4	50	—	—	—	60	—	52,5	—	90	4	—	45	—	30	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	30
41	20	10	7,5	5	50	3	—	—	—	—	—	2	70	2	—	4	—	—	—	—	75	—	—	—	90	1	80	45	—	30	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—	35
42	12	9	7,5	4	50	2	85	—	—	—	—	2	55	1	65	—	—	—	—	—	50	—	—	—	—	2	70	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31,5
43	15	12	10	5	—	3	—	—	—	—	—	2	70	2	—	4	—	2	50	—	45	—	—	—	75	2	20	40	—	30	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	35
44	15	10	8	4	40	2	35	9	—	7	—	2	30	1	80	2	50	—	—	—	—	—	75	1	—	2	—	70	—	30	—	20	—	—	—	2	—	—	—	—	30
45	15	10	10	4	25	2	25	—	—	—	—	2	25	1	50	3	50	—	—	—	50	—	—	—	75	4	—	45	—	25	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	30
46	20	10	7,5	4	50	2	10	—	—	—	—	2	10	1	35	2	55	1	50	—	60	—	—	—	75	1	80	40	—	25	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	30
47	20	15	—	4	50	2	—	—	—	—	—	2	—	1	50	3	—	2	25	—	75	—	90	—	75	2	50	35	—	38	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	30
48	20	10	—	5	—	2	—	—	—	—	—	2	—	1	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38	—	30	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	30
49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	15	10	7,5	4	5	1	80	6	—	—	—	2	50	1	20	2	70	1	80	—	45	—	—	—	60	—	—	45	—	35	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	32,5
51	15	10	6	4	—	1	50	—	—	—	—	1	80	1	—	2	50	2	—	—	60	—	—	—	—	3	—	45	—	25	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—	40
52	10	7,5	6	4	5	1	80	—	—	—	—	1	80	1	10	2	25	1	80	—	50	—	75	—	50	2	—	30	—	20	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	37,5
53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54	15	10	10	4	20	2	20	—	—	—	—	1	80	1	20	2	40	1	50	—	60	—	—	—	67,5	1	5	30	—	18	—	12	—	2	—	—	—	1	80	—	37,5
55	15	7,5	—	4	—	2	10	—	—	—	—	1	80	1	20	3	—	1	80	—	50	—	—	—	70	—	90	25	—	20	—	10	—	1	50	—	—	—	—	—	33
56	45	20	15	6	40	2	15	—	—	—	—	2	15	1	80	3	—	2	—	—	75	—	90	—	90	2	25	30	—	25	—	20	—	—	—	2	—	—	—	—	30
57	18	9	6	5	25	2	15	—	—	—	—	2	85	2	—	3	75	1	80	—	60	—	90	—	75	3	—	33	—	32	—	25	—	2	15	—	—	—	—	—	30
58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59	20	15	10	5	40	2	40	7	—	6	—	2	60	1	80	3	60	2	20	—	65	—	75	1	—	1	50	50	—	50	—	25	—	3	—	2	80	2	40	—	40
60	15	10	—	5	25	2	25	—	—	—	—	2	25	1	35	2	—	1	65	—	60	—	—	—	90	—	—	45	—	30	—	25	—	—	—	—	—	—	—	—	35
61	18	8	7,5	5	—	2	10	—	—	—	—	2	50	1	70	3	15	1	80	—	55	—	—	—	73	2	50	40	—	35	—	18	—	2	75	2		2	35	—	30
62	15	10	—	5	—	2	10	—	—	—	—	2	40	1	80	—	—	2	40	—	60	—	—	—	60	—	—	40	—	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37,5
63	15	10	7,5	5	10	2	—	—	—	—	—	1	70	1	35	3	—	2	—	—	45	—	90	—	65	1	50	28	—	45	—	25	—	—	—	—	—	—	—	—	28,5
64	20	—	10,5	5	—	2	—	—	—	—	—	2	25	1	40	2	50	1	50	—	45	—	—	—	60	1	80	40	—	35	—	15	—	2	—	—	—	—	—	—	28
65	12,5	9	7	5	—	3	—	—	—	—	—	2	50	2	—	4	—	2	20	—	60	—	90	—	75	2	70	37	—	33	—	17	—	2	25	—	—	2	—	—	43
66	25	—	—	5	—	2	70	—	—	—	—	2	55	2	—	4	—	2	50	—	50	—	—	—	75	2	40	—	—	30	—	27	—	—	—	—	—	—	—	—	30
67	—	—	—	5	40	2	70	—	—	—	—	3	—	2	—	—	—	—	—	—	60	—	—	1	—	2	—	60	—	30	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	40
68	15	7,5	—	4	90	2	60	8	50	—	—	2	30	1	90	3	60	2	—	—	60	—	—	—	85	2	—	55	—	30	—	17	50	2	40	—	—	2	—	—	35
69	12	7,5	6	4	80	2	35	—	—	—	—	2	45	2	—	6	—	3	—	—	60	—	—	1	—	1	75	45	—	38	—	25	50	—	—	—	—	—	—	—	36
70	13	7,5	6	5	35	2	40	—	—	—	—	2	85	1	90	4	—	1	80	—	75	—	—	1	—	1	50	35	—	30	—	16	—	2	—	—	—	—	—	—	30
71	15	9	6	5	50	2	40	—	—	—	—	3	70	1	80	3	—	2	—	—	82,5	—	—	1	—	—	—	40	—	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
72	20	10	9	5	40	2	25	—	—	—	—	2	70	2	—	3	—	1	20	—	50	—	—	1	20	3	—	45	—	36	—	15	—	2	40	—	—	—	—	—	30
73	15	10	10	5	50	2	50	—	—	—	—	2	50	2	—	4	—	2	50	—	75	—	—	1	—	1	50	30	—	20	—	15	—	1	50	—	—	—	—	—	40
74	20	15	—	5	70	2	70	—	—	—	—	2	70	2	—	—	—	—	—	—	60	—	—	1	—	1	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
75	10	6	6	5	—	2	50	—	—	—	—	3	—	2	—	4	—	2	—	—	60	—	—	1	—	2	—	20	—	13	—	9	—	1	—	—	—	—	—	—	30
76	18	9	5	5	30	2	90	—	—	—	—	2	85	2	—	3	80	—	—	—	60	—	—	—	80	3	50	35	50	19	—	17	—	2	—	—	—	1	50	—	39
77	—	—	—	5	—	3	—	—	—	—	—	2	70	2	—	—	—	—	—	—	60	—	—	—	—	—	—	18	—	10	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	45
w przecięciu	16	10	7,5	5	34	2	61	7	80	6	75	2	54	1	81	3	70	2	10	—	63	—	84	—	95	2	40	42	30	30	—	17	95	2	—	2	15	1	85	—	35

WYKAZ PORÓWNAWCZY CYFR PRZECIĘCIOWYCH

z korrespondencyj miesięcznych, przez Członków Korrespondentów Okręgowych od Maja do Grudnia 1858 roku Towarzystwu Rolniczemu w Królestwie Polskiém nadesłanych.

Ocenienie w stopniach różnych szczegółów Gospodarstwa

	Pszenica			Żyto			Rzepak zimowy		Rzepak letni		Jęczmień			Owies			Groch			Gryka			Proso		Buraki		Kartofle												
	w Polu	w Zbiorach	w Omłocie	w Polu	w Zbiorach	w Omłocie	w Polu	w Omłocie	w Polu	w Omłocie	w Polu	w Zbiorach	w Omłocie	w Polu	w Zbiorach	w Omłocie	w Polu	w Zbiorach	w Omłocie	w Polu	w Zbiorach	w Omłocie	w Polu	w Omłocie	w Polu	w Zbiorze	w Polu	w Zbiorze	Kapusta	Ogrodowizny	Trawy łączne	Potrawy łączne	Koniczyna w polu	Koniczyna w zbiorze	Mleczność krów	Wychów cieląt	Trzoda chlewna	Wychów drobiu	Wydatek wełny
Maj	3,5	—	—	3	—	—	1	—	—	—	2,5	—	—	2,2	—	—	2,5	—	—	3	—	—	—	—	3,6	—	—	—	—	—	1,8	—	2,5	—	3	4	4	4,5	4
Czerwiec	2,6	—	—	3,3	—	—	1,4	—	—	—	3	—	—	2,6	—	—	2,6	—	—	3	—	—	—	—	3	—	3,5	—	—	—	1,5	—	1,5	—	2,5	4	—	3,5	3,8
Lipiec	2,2	—	—	3,5	—	—	1,3	—	3,7	—	2,6	—	—	3,2	—	—	3	—	—	3,9	—	—	—	—	3,6	—	4	—	—	3	1,4	—	—	1,9	2,8	4	4	4,5	2,2
Sierpień	—	2,1	—	—	3,4	—	—	1,3	3	—	2,6	—	—	2,7	—	—	1,8	—	—	4	—	—	—	—	3,2	—	3,9	—	—	3,3	—	3	—	1,9	2	3	3,2	3,6	—
Wrzesień	4,2	—	3,1	4	—	3,7	3,9	—	2,8	—	—	2,5	—	—	2,9	—	—	1,7	—	—	3,9	—	4,4	—	3,9	—	3,7	—	3,4	—	—	3,7	—	—	3	3,3	2,9	—	—
Październik	3,4	—	3,2	3,6	—	3,7	4	—	—	3,5	—	—	2,8	—	—	3,3	—	—	1,4	—	—	3,7	—	3,7	—	4	—	3,8	2,8	—	—	—	—	—	2,6	4	4	3	—
Listopad	3,2	—	—	3,5	—	—	3,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,4	—	2,4	—	—	—	—
Grudzień	3,74	—	—	3,8	—	—	3,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,16	—	2,2	3	4,2	3,5	—

Ceny Robotnika — CENY PŁODÓW

	Ceny Robotnika Dzień Męzki (Kopiejki sr.)	Kobiecy	Czeladni	Pszenicy Korzec R. sr.	Kop.	Żyta Korzec R. sr.	Kop.	Rzepaku zimowego Korzec R. sr.	Kop.	Rzepaku letniego Korzec R. sr.	Kop.	Jęczmienia Korzec R. sr.	Kop.	Owsa Korzec R. sr.	Kop.	Grochu Korzec R. sr.	Kop.	Gryki Korzec R. sr.	Kop.	Kartofli Korzec R. sr.	Kop.	Buraków cukrowych Korzec R. sr.	Kop.	Siana Centnar R. sr.	Kop.	Drzewa sążeń 3 łokc. □ R. sr.	Kop.	Koń roboczy R. sr.	Kop.	Wół R. sr.	Kop.	Krowa R. sr.	Kop.	Owca średnio poprawna R. sr.	Kop.	Skopy opaśne R. sr.	Kop.	Skopy do chowu R. sr.	Kop.	Okowity Garniec R. sr.	Kop.	UWAGI
Maj	18	10	9	4	—	1	65	8	—	6	58	1	53	1	38	2	24	1	85	—	57	—	80	—	53	2	33	55	90	41	35	28	—	3	60	3	60	2	92	—	28	
Czerwiec	20	11,6	11	4	9	1	75	9	60	6	52	1	60	1	50	2	15	1	87	—	62,5	—	73	—	61	2	40	57	—	39	42	25	93	3	6	3	27	2	73	—	31	
Lipiec	32	22	18	5	4	2	16	8	53	7	3	2	19	2	43	2	32,5	2	6	—	82,6	—	82,5	1	—	2	30	56	25	42	95	25	45	3	22	3	8	2	49	—	45	
Sierpień	37	25	15	5	70	2	70	8	80	7	5	2	55	2	—	3	—	2	45	1	—	—	90	—	90	2	20	47	28	32	35	20	50	2	40	2	76	2	26	—	45	
Wrzesień	22	13	10	5	92	2	79	8	71	6	76	2	60	1	72	3	11	2	6	—	74	—	86	—	90	2	33	45	50	31	75	19	30	2	15	2	43	1	96	—	46	
Październik	22	13,5	10	5	—	2	38	8	25	6	70	2	60	1	65	3	25	2	12	—	58	—	84	—	95	2	12	45	20	30	20	18	92	2	10	2	31	2	—	—	40	
Listopad	17	10	8	5	37	2	48	8	15	6	77	2	54	1	74	3	16	2	12	—	56	—	83	—	85	2	30	42	30	29	35	17	70	2	—	2	15	1	85	—	35	
Grudzień	16	10	7,5	5	34	2	61	7	80	6	75	2	54	1	81	3	70	2	10	—	63	—	83	—	95	2	40	42	30	30	—	17	95	2	—	2	15	1	85	—	35	
	23	14,5	11	5	6	2	31	8	51	6	77	2	27	1	78	2	87	2	8	—	69	—	83	—	84	2	26	49	—	34	60	21	70	2	56	2	70	2	25	—	38	z przecięcia.

Uwaga. Stopnie wyrażone w cyfrach, oznaczają: 1, bardzo niepomyślny; — 2, niepomyślny; — 3, średni; — 4, dobry; — 5, bardzo dobry.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE

w Obserwatoryum Astronomiczném

WARSZAWSKIÉM.

Listopad, 1858.

Listopad 1858. **Dostrzeżenia Meteorologiczne w Obserwatoryum Astronomiczném Warszawskiém.**

Miejsce dostrzeżeń wzniesione jest 367,6 stóp paryzkich nad poziom morza, jego szérokość geogr. 52°13′5″, długość w czasie $1^{g} 14^{m} 45^{s},7$ czyli w łuku 18°41′25,″5 na wschód względem południka paryzkiego.

Dnia	Odmiany Księżyca	BAROMETR w milimetrach sprowadzony do 0°				TERMOMETR stustopniowy				Wilgotność na 100 cz. średn. dzienna	STAN NIEBA				KIERUNEK WIATRU				Wysokość wody spadłéj w milim. z	
		6 god. rano	10 god. rano	4 godz. w.	10 godz. w.	6 god. rano	10 god. rano	4 godz. w.	10 godz. w.		6 godz. rano	10 godz. rano	4 godz. wiecz.	10 godz. wiecz.	6 god. r.	10 god. r.	4 god. w.	10 god. w.	deszczu	śniegu
1		763.43	765.57	765.68	765.76	— 1°.3	— 2°.2	— 1°.3	— 4°.8	84.5	pogodny	pogodny	pogodny	pogodny	PnW.	PnW.	PnW.	—		
2		764.25	764.15	762.53	762.50	— 3.9	— 2.8	— 3.1	— 4.8	80.5	pochmurny	pochmurny	pogodny	pogodny	W.	W.	PnW.	PnW.		
3		761.37	761.33	760.37	760.83	— 5.0	— 2.4	— 0.7	— 1.1	87.7	napół pog.	pochmurny	lek. poch.	pochmurny	PnW.	PnW.	PdW.	W.		
4		760.21	760.56	758.71	758.22	— 1.5	+ 0.5	+ 2.6	— 2.2	80.8	pochmurny	pogodny	pogodny	pogodny	PnW.	W.	W.	W.		
5	●	754.54	754.10	750.85	749.18	— 2.3	— 0.7	+ 1.6	+ 0.4	86.2	lek. pochm.	lek. pochm.	napół pog.	pochmurny	PdW.	PdW.	PdW.	PdW.		
6		746.28	746.19	744.79	743.53	— 0.7	— 0.1	— 0.1	— 1.7	96.3	dészcz	pochmurny	mgła	śnieg	PdW.	PdW.	Z.	Pn.	2.0	3.2
7		743.15	745.75	750.58	754.72	— 2.5	— 0.3	— 0.7	— 5.9	96.2	poch. śnieg	pochmurny	pr. pochm.	pogodny	PnZ.	PnZ.	PnZ.	PnZ.		6.0
8		755.08	755.95	756.33	758.04	— 10.2	— 5.0	— 2.3	— 6.5	98.2	pogodny	mgła gruba	pochmurny	pogodny	PnZ.	—	Pd.	PdZ.		
9		759.02	760.13	760.59	760.60	— 8.1	— 6.4	— 5.4	— 5.5	100.0	mgła	mgła	mgła	pochmurny	Z.	—	—	Z.		
10		758.93	757.65	754.46	751.27	— 6.1	— 3.3	— 4.2	— 2.2	95.3	pochmurny	pochmurny	pochmurny	pochmurny	Z.	PdZ.	PdZ.	Z.		
11		753.31	755.07	755.56	754.90	— 4.0	— 2.2	+ 0.5	— 0.2	86.5	pogodny	pogodny	napół pog.	pochmurny	Z.	Z.	Z.	Z.		
12		754.22	754.70	753.94	751.79	— 2.0	— 0.5	+ 1.3	+ 1.7	97.0	pogodny	pogodny	poch. dész.	pochmurny	Z.	Z.	Z	Z.	2.8	
13	☽	749.77	749.01	746.45	745.33	+ 2.1	+ 2.4	+ 2.5	+ 0.8	92.2	poch. dęsz.	pochmurny	pochmurny	pochmurny	Z.	Z.	PdZ.	Z.	3.6	
14		742.98	742.53	740.96	742.31	— 0.4	+ 0.2	+ 0.5	— 3.6	90.8	pochmurny	pochmurny	lek. pochm.	pogodny	PdZ.	PdZ.	PnW.	W.		
15		743.08	744.05	747.02	749.48	— 2.1	— 3.1	— 5.5	— 6.1	96.0	pochmurny	poch. śnieg	pochmurny	pochmurny	Pn.	PnW.	Pn.	Pn.		
16		750.82	751.80	750.96	749.10	— 7.8	— 6.9	— 5.4	— 6.7	95.7	pochmurny	pochmurny	pochmurny	pochmurny	PnW.	PnW.	PdW.	PdW.		
17		743.44	741.27	738.33	739.26	— 5.0	— 3.7	— 4.0	— 4.7	95.0	pochmurny	pochmurny	śnieg	pochmurny	PdW.	W.	W.	PnZ.		3.6
18		743.31	745.03	745.55	745.49	— 5.8	— 3.4	— 3.8	— 6.4	95.3	pochmurny	pochmurny	pochmurny	pochmurny	PnZ.	Z.	PdZ.	PdZ.		
19		744.68	745.54	745.85	746.31	— 5.4	— 4.2	— 3.7	— 4.8	97.5	poch. mgła	mgła	pochmurny	pochmurny	Z.	Pn.	PnW.	PdW.		
20		745.20	744.75	743.58	749.33	— 5.2	— 3.5	— 3.1	— 6.5	98.0	pochmurny	pochmurny	poch. śnieg	pogodny	PdZ.	PdZ.	PdZ.	Z.		
21	○	753.48	755.31	757.54	759.26	— 8.0	— 7.1	— 4.7	— 9.1		pogodny	pogodny	pogodny	pogodny	Z.	Z	Z.	Z.		
22		759.10	759.54	758.25	757.44	— 11.1	— 9.7	— 6.3	— 12.0		lek. zamgl.	pogodny	pogodny	pogodny	Z.	Z	Z.	PdZ.		
23		753.54	751.48	746.52	746.66	— 13.4	— 8.3	— 4.6	— 3.5		pogodny	pr. pogod.	poch. śnieg	pochmurny	PdZ.	PdZ.	PdZ.	Z.		
24		747.96	749.61	747.85	748.94	— 2.5	— 1.2	— 1.5	— 1.3		pochmurny	pochmurny	pochmurny	pochmurny	Z.	Z.	PdZ.	Z.		
25		751.45	751.86	752.35	753.88	— 3.1	— 1.6	— 3.3	— 4.4		pochmurny	pochmurny	pochmurny	mgła	Z.	Z.	Z.	PnZ.		
26		754.38	754.87	753.59	751.63	— 4.8	— 4.9	— 4.4	— 4.0	97.5	mgła	pochmurny	lek. poch.	pochmurny	PdW.	—	PdW.	PdW.		
27	☾	747.17	745.94	742.56	740.00	— 2.5	+ 0.6	+ 2.1	+ 2.3	91.5	lek. pochm.	pochmurny	lek. zamgl.	lek. zamgl.	PdW.	Pd.	PdW.	Pd.		
28		737.46	737.11	736.65	738.93	+ 2.7	+ 3.6	+ 5.9	+ 5.2	88.7	pogodny	pochmurny	pochmurny	pr. pochm.	PdW.	Pd.	Pd.	Pd.		
29		740.94	741.75	741.43	741 33	+ 2.2	+ 3.8	+ 4.5	+ 3.5	99.3	pr. pogod.	pochmurny	dészcz mgł.	mgła gruba	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	3.6	
30		742.06	742.72	741.51	743.97	+ 1.0	+ 2.2	+ 3.8	+ 3.6	100.0	mgła gr. d.	mgła	mgła	mgła gruba	PdZ.	PdZ.	Pd.	PdW.	2.4	
śre.		750.820	751.177	750.378	750.666	— 3°.89	— 2°.34	— 1°.43	— 3°.02	93.1									14.4	12.8

	m.	c.	l.
Średnia wysokość barometru miesięczna	750.760	27	8.809
Najwyżej barometr dochodził d. 1 o g. 10 w.	765.76	28	3.458
Najniżej — — d. 28 o g. 4 w.	736.65	27	2.554
Średnia zmiana dzienna barometru	4.689		2.078
Największa zmiana dzienna barometru d. 20—21 o g. 10 w.	13.96		6.188
Średnia wysokość barometru jest wyższa o	0.360		0.160
od stanu normalnego z 32 lat poprzedzających	750.400	27	8.649
Średnia temperatura listopada wynosi:	— 2°.67 C.		— 2°.14 R.
i ta jest niższa o	3.97 „		3.18 „
od stanu normalnego z 32 lat poprzedzających	+ 1.30 „		+ 1.04 „
Największe ciepło było d. 28 o g. 4 w.	+ 5.9 „		+ 4.72 „
Największe zimno — d. 23 o g. 6 r.	— 13.4 „		— 10.72 „
Średnia zmiana dzienna temperatury	2.298 „		1.838 „
Największa zmiana dzienna temperatury d. 23—24 o g. 6 r.	10.9 „		8.72 „

Termometrograf wskazał:

Maximum: + 5°.7 R. d. 28 po poł.
Minimum: — 11°.3 „ d. 23 rano.

Średnia wilgotność powietrza miesięczna jest 93.1, biorąc 100 za zupełne nasycenie atmosfery parą wodną; albo co do ciężaru 4.27 gramów na jednym metrze sześciennym powietrza; wilgotność ta jest o 0.01 większa od normalnéj.

Ilość wody spadłéj z deszczu wynosi co do wysokości: 14.4 mil. czyli 6.38 lin. par.; z śniegu 12.8 mil. czyli 5.67 lin. par.; razem z deszczu i śniegu 27.2 mil. czyli 12.05 lin. par.; ilość ta wody jest o 7.63 lin. par. mniejsza od téj jaka średnio w listopadzie u nas spada.

Dni pogodnych było 4, napół pogodnych 5, pochmurnych 21.
Dni deszczu 5 (d. 6, 12, 13, 29, 30).
— śniegu 7 (d. 6, 7, 15, 17, 20, 23, 24).
— mgły 8 (d. 6, 8, 9, 19, 25, 26, 29, 30).
Wiatrów mocnych było 5 (4 Z.; 1 PdZ).
Wiatr panujący Zachodni.

Listopad r. b. był dość pogodny, mglisty, prawie cały mroźny, więcéj do zimowego, niż jesiennego miesiąca podobny, o 3,2 stop. R. zimniejszy niż zwykle. Najcieplejsze dni były d. 12, 13, 27, 28, 29, 30; najzimniejsze d. 8, 9, 16, 17, 21, 22, 23. Pod względem stanu nieba miesięc ten był nieco pogodniejszy niż zwykle, w stanie bowiem normalnym stosunek dni pogodnych, do napół pogodnych i pochmurnych jest jak 2,9:6,0:21, w r. b. stosunek tychże dni jest jak 4:5:21. Trzy dni: 9, 29, 30 odznaczały się mgłą nadzwyczaj gęstą przez całe dnie trwającą. Pierwszy śnieg téj jesieni spadł d. 6 w znacznéj massie i pokrył powierzchnią ziemi warstwą blizko na 5 cali grubą. Z powodu zbyt wczesnych mrozów, pozostałe w polach: kartofle, buraki i kapusta zamarzły. Stan elektryczności atmosferycznéj co do jéj natężenia średni miesięczny jest 22,1 stopni; największe natężenie dochodziło 64 stopni d. 9 o godz. 9½ rano przy gęstéj mgle opadającéj; najmniejsze 0 stopni d. 28 o godz. 8 rano przy niebie pochmurném.

D. 11 i 12 pokazywały się plamy na słońcu.

Największa wysokość wody na Wiśle dochodziła stóp 2 cali 7 d. 30.
Najmniejsza — — — stóp 1 cali 5 d. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

W tym miesiącu podobnie jak w poprzednich, przesyłano telegrafem elektrycznym do St. Petersburga, postrzeżenia meteorologiczne czynione w Obserwatoryum Astronomicznem Warszawskiém co dzień o godz. 8 rano.